



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

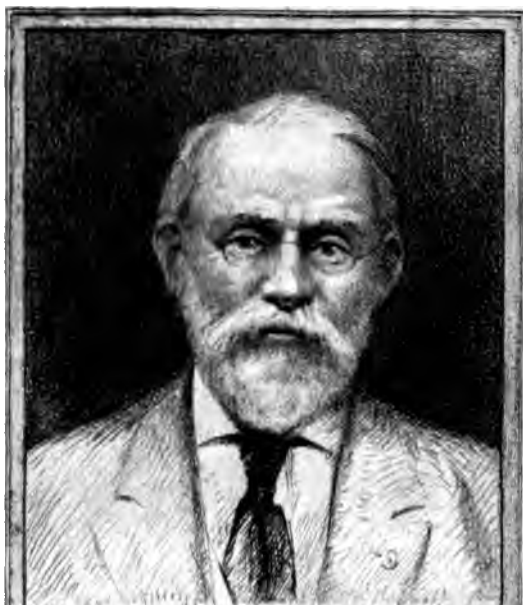
Nous vous demandons également de:

- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse <http://books.google.com>

A 492584



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY





Pyrénées-Orientales.

DEUXIÈME BULLETIN **DE LA SOCIÉTÉ** **PHILOMATHIQUE**

DE PERPIGNAN.



PERPIGNAN.

IMPRIMERIE DE JEAN-BAPTISTE ALZINE.

•

1836.



*Paru
12 mai
24331*

BULLETIN

DE

LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

LISTE DES MEMBRES

COMPOSANT

LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

Président honoraire : M. F. ARAGO, O $\ast$, secrétaire perpétuel de l'*Académie des Sciences*, député du premier arrondissement des Pyrénées-Orientales, etc.

BUREAU POUR 1836.

Président : M. JAUBERT DE RÉART, membre du conseil du premier arrondissement, etc.

Vice-président : M. GROSSET, commissaire du Roi près la monnaie.

Secrétaire : M. BOUTS, pharmacien, professeur de chimie, membre de plusieurs sociétés savantes.

Vice-Secrétaire: M. SIRVEN, négociant, membre de la Société lyrique des *Enfants du Caveau* de Paris, etc.

Trésorier: M. Eugène DURAND, propriétaire.

Archiviste: M. COMPANYO, doct.-médec., membre-corresp. de la *Société Entomologique de France*, etc.

COMITÉ DE RÉDACTION.

MM. COSTE, chef de bureau à la Préfecture.

JULIA, professeur de langues au Collège de Perpignan.

MEMBRE HONORAIRE.

M. GUIZOT, C*, ancien ministre de l'instruction publique, membre de l'*Académie Française*, etc.

MEMBRES-RÉSIDENTS.

MM. ALZINE, imprimeur-libraire.

ARAGON, docteur-médecin, à Millas.

AYMAR, pharmacien, à Ille.

AYMÉRICH, directeur de la Comp^e du *Phénix* à Perpignan.

BACH, *, capitaine d'artillerie.

BATLLE, négociant.

BASSAL, pharmacien, membre du conseil du premier arrondissement, à Rivesaltes.

BASTEROT, architecte du département, professeur d'architecture, memb.-correspondant de la *Société française de Statistique universelle*.

BÉGUIN, directeur de l'École-Normale de Perpignan, membre-correspondant de la *Société française de Statistique universelle*.

- MM. BOAÇA, (de) propriétaire, à Prades.
 BRESSON, propriétaire.
 CAFFE, ingénieur de la ville de Perpignan.
 CAPDEBOS, peintre, directeur-conservateur du
 Musée de Perpignan, membre de la *Société
 libre des Beaux-Arts de Paris*.
 CAVEL, avocat.
 CAYROL, chimiste.
 CHENU, doct.-médecin, chirurgien aide-major
 au 12^e Régiment de Chasseurs.
 CODER, pharmacien, botaniste, à Prades.
 COLL, chirurgien, à St-Laurent-de-Cerdans.
 COMBES, docteur-médecin.
 CROVA, professeur de mathématiques spéciales
 et de physique, membre-correspondant de la
Société française de Statistique universelle.
 COURP-MASSOTA, médecin, à Banyuls-dels-Aspres.
 DELOCRE, *, chirurg. en chef de l'Hôpital mili-
 taire de Perpignan.
 DULÇAT (de), avocat, membre de l'*Académie de
 Marseille*.
 DUVERNEY (Adolphe), à Espira.
 FARINES, pharm., memb. du conseil municipal
 de Perpignan et de plusieurs sociétés savantes.
 FAUVELLE, mécanicien.
 FABRE, maître-sondeur.
 FERRAND, officier de santé, à Marquixanes.
 FRAISSE, négociant, ancien élève du *Conserva-
 toire des arts et métiers*.
 GAFFARD (de), propriétaire.
 GRANDO, officier de santé, à Nésiach.
 GUITER, notaire, memb. du conseil du premier
 arrondis^t et du conseil munic. de Perpignan.

- MM. GUIRAUD**, peintre, professeur de dessin.
ITIER, naturaliste, inspect. des douanes, à Prades.
JACOMET, propriétaire.
JALABERT, insp. des écoles primaires du départ.
JAUBERT-CAMPAGNE, avocat.
JULIEN, contrôleur de la Monnaie de Perpignan.
LACOMBE ST.-MICHEL, memb. du conseil général.
LACROIX, *, député du troisième arrondissement,
 président du tribunal de première instance
 de Perpignan.
LLOUBES fils, aîné, négociant.
MARIE, médecin, à Prades.
MASSOT (Paul), docteur-médecin.
MEUNIER, officier de santé, à Cabestany.
MICHEL, capit. au 17^e Régim^t d'Infant^e de Ligne.
MONAL, principal du Collège de Perpignan.
MOUCHOUS (Théodore), pharmacien.
NEPPEL, direct. des mines et fonderies de cui-
 vre de Canaveilles, etc.
PARÈS (Joseph), *, membre du conseil général.
PARER, médecin, à Ille.
PASSAMA, docteur-médecin, membre du conseil
 municipal de Perpignan.
PASTRE-VERDIER, O *, lieutenant-colonel en retraite.
PAUL, *, médecin en chef de l'Hôpital mili-
 taire de Perpignan.
PICAS (Hippolyte), avocat.
QUÈS (Isidore) *, entrep. des travaux publics.
RIBELL, docteur-médecin.
ROUFFIA (Côme), directeur de l'école mutuelle
 publique de Perpignan.
SÈBE, O *, colonel du génie en retraite, con-
 seiller de préfecture.

MM. SERNY, professeur de rhétorique au Collège de Perpignan.

TALAYRAC, docteur-médecin.

TALAYRAC, conducteur des ponts et chaussées.

TASTU-JAUBERT, avocat.

MEMBRES-CORRESPONDANS.

MM. Charles DES MOULINS, membre de plusieurs sociétés savantes, à Lanquais.

VÈNE, ingénieur des mines, à Carcassonne.

TOURNAL, géologue, à Narbonne.

MARCEL DE SERRES, professeur de géologie, à Montpellier.

XATART père, botaniste, à Prats-de-Molló.

CHRISTOL Jul. (de), professeur d'histoire naturelle, à Montpellier.

DE LABOÛISSE-ROCHEFORT, membre de plusieurs sociétés savantes, à Castelnaudary.

VIGAROSY, *, membre de plusieurs sociétés savantes, à Mirepoix.

Th. ABADIE, homme de lettres, à Toulouse.

MAGLOIRE-NAYRAL, membre de plusieurs sociétés savantes, à Castres.

ARMONVILLE, secrét. du *Conservatoire des Arts et Métiers*, à Paris.

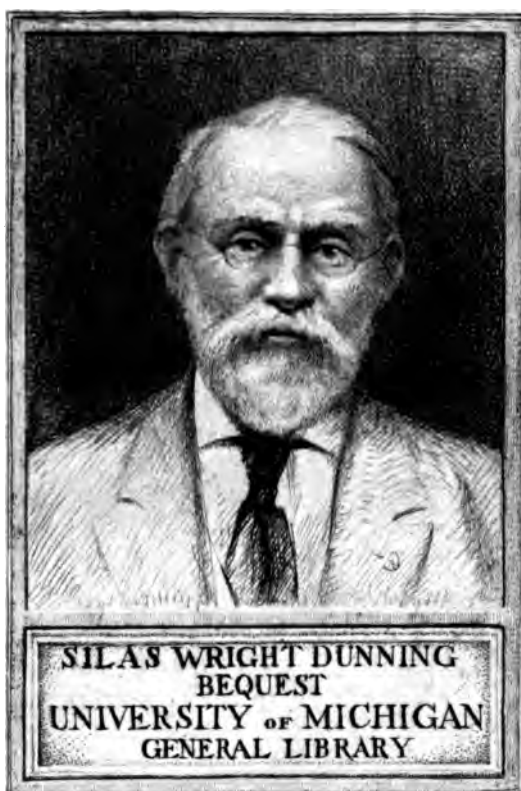
SIAU, de Perpignan, ingén. des ponts et chauss., à Bordeaux.

CHAPSAL, curé, à Trullas.

BOUBÉE, géologue, à Paris.

BASTARD, médecin, à Châlonnes.

DIAS DE MORALÈS, ancien député aux Cortès, à Marseille.







Pyrénées-Orientales.

DEUXIÈME BULLETIN **DE LA SOCIÉTÉ** **PHILOMATHIQUE** **DE PERPIGNAN.**



PERPIGNAN.

IMPRIMERIE DE JEAN-BAPTISTE ALZINE.

*

1836.

40 Et une *Note sur des calcaires coquilliers magnésiens*.

M. Jaubert de Réart, dont la Société des antiquaires de France vient de publier récemment un mémoire, que le journal des Savans du mois d'avril dernier, place en première ligne, a pris une part active à vos travaux. L'archéologie, *cette science sur laquelle l'histoire fonde ses plus positives certitudes*¹, doit à votre nouveau président, deux mémoires: l'un intitulé le *Vallon de Montbram*, et l'autre *Souvenirs Pyrénéens*. Nous lui devons encore la *découverte d'une situation romaine, non loin des arcades d'Elne*.

Une société qui cherche à encourager les sciences et les arts, et dont les travaux ont déjà constaté l'intérêt qu'éveillait dans son sein l'industrie manufacturière et agricole, devait désirer que les hommes qui ont concouru à multiplier dans le département les forages artésiens, apportassent parmi vous le tribut de leur expérience et de leurs succès: la nomination de M. E. Durand était désirée. La Société lui doit un *tableau géologique représentant la coupe des terrains traversés dans le forage de Toulouges*.

M. Marcel de Serres, membre-correspondant, vous a adressé un *Mémoire sur les puits artésiens*. C'est une réponse à une notice qui avait été publiée, dans votre premier bulletin, pour réfuter ses opinions.

Nous devons encore à M. Bouis une *Note sur les découvertes faites par M. Itier, dans quelques grottes du département et de celui de l'Ariège, de nombreux ossements fossiles*. Nous prenons acte de ce travail pour réclamer, dans l'année qui vient de commencer, la communication des recherches de M. Itier.

¹ Champolion-Figeac.

Votre trésorier vous a parlé du *décapage de l'argent*. Son mémoire, sur les pièces coulées où altérées qui sont en circulation, a pu avoir un but utile, en démasquant certains industriels qui, abusant de la foi publique, croyaient pouvoir se livrer, avec impunité, au faux monnayage. Son mémoire, sur les établissemens monétaires de Catalogne, envisagé sous le rapport politique et commercial, renferme des faits qui pourront présenter quelque intérêt.

Vous devez à M. Companyo, qui est venu vous offrir son utile et laborieuse collaboration, un *Rapport sur la peau d'un serpent de 3 mètres de long sur 35 centimètres de large*, tué dans le département et dont la conservation est due à M. de St.-Malo, aîné, connu par ses travaux archéologiques, qui sont d'un si grand intérêt pour l'histoire du Roussillon.

Nous avons aussi de M. Companyo, un *Rapport sur la tête monstrueuse d'un veau*, que M. Grando avait recueillie et qui est déposée dans le cabinet de la Société. Nous ne saurions trop reconnaître le zèle de M. Grando, à qui la Société doit de nombreuses communications qui ont fixé son attention.

M. Charles Desmoulins a réalisé l'obligation que les membres-correspondans ont acceptée de contribuer par des envois de mémoires, etc., etc., à vivifier vos séances et à enrichir vos bulletins de leurs travaux. Sa *Description de quelques mollusques terrestres ou fluviatiles de la France, nouveaux et peu connus*, qu'il vient de vous faire parvenir, figurerait, avec distinction, dans votre prochain bulletin, si la publication de ce mémoire, ne nous privait de le comprendre dans les matériaux inédits qui vont être livrés à l'impression.

L'orage qui éclata, en 1835, sur Baixas et ses environs, et qui détruisit toutes les récoltes pendantes, devait être constaté au sein de la Société. M. Talayrach, conducteur des ponts et chaussées et membre de la Société, s'est chargé de ce soin. Espérons que les faits consignés dans ce mémoire, engageront, peut-être, les propriétaires qui ont à craindre de semblables dévastations, à former une association mutuelle contre les ravages de la grêle.

Toulouse et ses environs ont été aussi frappés par ce fléau; remercions notre correspondant, M. Boisgiraud, des divers faits météorologiques qu'il a réunis dans le mémoire adressé à la Société et dont une commission est chargée de faire un rapport.

L'invasion du choléra dans ce département, devait amener quelques communications. MM. Talayrach, Courp-Massota, etc., etc., vous ont adressé des documens qui seront consultés au besoin.

Les *Observations de M. Grando sur la variole*, ont donné lieu à un rapport de M. Parer, médecin, connu par les nombreuses médailles qu'il a obtenues pour la propagation de la vaccine, et que la Société compte aujourd'hui au nombre de ses membres-résidens.

L'économie politique revendique le mémoire de M. Aymérich, sur Port-Vendres. Bien qu'une partie des vues de M. Aymérich se soient réalisées, par les divers documens que M. Lacombe St.-Michel, ancien officier de marine, et membre du conseil général du département, a mis à la disposition de la commission chargée par le gouvernement de visiter ce port, il en est d'autres, sur le commerce interlope, qui lui appartiennent et qui ont une haute portée politique.

M. Cros, membre-correspondant, vous a lu le plan d'un système d'éducation primaire populaire qui avait été déjà publié dans le *journal des Connaissances utiles* et sur lequel le public et l'administration ont pu se prononcer.

La littérature et la philosophie ont fourni de nombreux matériaux; je ne ferai que les indiquer au comité chargé de la publication de vos bulletins.

Discours de réception . . . de M. DULCAT.

Idem. de M. F. COSTE.

Idem. de M. COMBES.

Discours de M. CROS.

Mémoire sur le langage des Gitanos, par M. JAUBERT DE RÉART.

Essai sur l'histoire philosophique de la littérature espagnole, par M. ANDREW.

Article de physiologie intitulé : le Gobe-Mouches, esquisse de mœurs, par M. SIRVEN.

Il me reste à dire que les poètes ont aussi payé leur tribut; voici leurs productions :

J'ai quarante ans. . . par M. SIRVEN.

Consolation. par M. JULIA.

Ta voix. *Idem.*

A M.^{lle}. par M. COMBES.

Les deux perles et autres poésies. . { par M. BATTLE.

Regrets d'un vieillard. . par M. SIRVEN.

Mon Ange. par M. LLOUBES.

Le fils du diable.. . . par M. SIRVEN.

Impromptu. *Idem.*

M. de Labouisse-Rochefort, votre estimable cor-

respondant, vous a adressé deux pièces inédites, l'une adressée à M. A. Carbonneill et la seconde intitulée : *ma Maladie*.

Je suis heureux de vous annoncer que vingt-neuf nouvelles admissions, faites pendant l'année 1835, ont prouvé que vos généreux efforts, pour soutenir la société, avaient été compris au dehors. Vous avez eu à déplorer la perte de M. Cayrol, graveur distingué. On lui doit les coins de la médaille frappée, en 1815, à la monnaie de Perpignan, pour l'arrivée du duc d'Angoulême dans cette ville. Malgré la précipitation avec laquelle elle fut gravée, on reconnaît facilement que M. Cayrol se distinguait par la pureté et la correction du burin.

J'abuserai encore de quelques instans pour vous parler des propositions faites à la société.

La création d'un registre d'éphémérides, proposée par M. Janbert de Réart, en constatant vos travaux, provoquera, parmi nous tous, cette émulation qui est si nécessaire pour la conservation d'une société. Peut-être serait-il à désirer que les progrès des sciences et des arts, dans le département, les recherches historiques, les productions littéraires, l'adoption de nouvelles machines pour la filature de la soie, la fabrication de l'huile, le foulage des raisins, la taille de la vigne, l'introduction de nouveaux cépages, l'emploi de la betterave pour l'engrais des bestiaux, etc., etc., fussent aussi constatés dans vos éphémérides ! La société, divisée, à la fin de l'année, par comités spéciaux, pourrait fournir ce travail. Signaler une amélioration possible à votre président, c'est être certain qu'elle fixera son attention, d'autant plus qu'on augmenterait le cercle trop circonscrit dans lequel la

société s'est tenue jusqu'ici. Ce développement, appellerait vers vous, Messieurs, tous les hommes qui par leur position sociale, ou par leurs fonctions administratives doivent contribuer à l'amélioration intellectuelle, industrielle et agricole d'un département trop peu connu !

M. Bouis, en formulant, d'une manière plus précise la proposition d'un musée départemental, n'a fait que rendre la pensée de la société qui voulait aussi former un cabinet d'ornithologie, de minéralogie, etc. etc. Enfin, Messieurs, la proposition de M. Sirven, adoptée par vous, charge une commission de relever, en ce qui concerne le département, les nombreuses erreurs répandues dans les pittoresques que la Capitale déverse sur la province.

D'après cet exposé rapide de vos travaux, on ne peut disconvenir, à en juger par les divers matériaux qui ont été déjà recueillis, que la société philomathique ne devienne un bienfait pour le département ; elle contribuera à y répandre le goût de l'étude ; les perfectionnemens des arts industriels et l'adoption de nouvelles méthodes de culture, pourront y être soumis à de sérieux examens. Ainsi la science comme les intérêts matériels de la population doivent désirer l'extension des ressources et des travaux de la société.

J'invite M. Jaubert de Réart à venir prendre la présidence de la société.



**CONSIDÉRATIONS SUR LES AVANTAGES
DE L'ÉTUDE,
par M. JAUBERT DE RÉANT, président.**

« S'occuper s'est savoir jouir ;
« L'oisiveté pèse et tourmente .
« L'ame est un feu qu'il faut nourrir ,
« Et qui s'éteint s'il ne s'augmente. »
(VOLTAIRE.)

Messieurs,

Fatigué de demander du bonheur au monde l'homme cherche à s'en procurer en lui-même.

Il cherche, pour y parvenir, à se créer des ressources qu'il ne doit qu'à lui, dépendantes de sa seule volonté. Mais où les trouver ces ressources efficaces pour atteindre son but, ces moyens, compagnons fidèles dans tous les tems, amis certains dans tous les âges et dans toutes les fortunes, appuis sûrs dans toutes les positions ; moyens qui animent, qui embellissent et doublent même son existence, qui s'approchent ou s'éloignent au gré de ses désirs suivant l'assistance qu'il leur demande dans les différens événemens de la vie. Ces moyens, il les cherche par les investigations de l'esprit, dans les méditations paisibles de l'étude, occupation appréciée de tous les tems, et devenue un besoin indispensable de l'époque où nous vivons.

Mais les rapports du goût se rapprochant, l'homme, par un mouvement naturel, est entraîné vers une union naturelle. Il cherche à penser avec son semblable, et des sociétés littéraires se forment. C'est là

que, par une communication réciproque, par une heureuse harmonie, par une vive émulation, l'amour du beau, du bon, la recherche du vrai et de l'utile dans les sciences, dans les lettres et dans les arts, font goûter à chacun des membres de l'association l'heureux fruit de cette étude, dans le sein de laquelle la jeunesse puise une nourriture bienfaisante et la vieillesse des consolations si douces. Car, comment concevoir ce remède de l'âme que cet ancien roi d'Égypte faisait consister dans ses bibliothèques, s'il n'existe dans cette source intarissable d'espérances, dans cette variété infinie de consolations, dans la sérénité et le courage que l'intelligence humaine trouve dans le travail et dans l'étude.

Quel objet vulgaire ou positif peut remplacer aux yeux du peintre ou du poète ces vives sensations, cet enchantement, ces délicieuses inspirations, ces heures d'ivresse que procure le jeu brillant de l'imagination, cette faculté mystérieuse, cette puissance magique à qui l'antique Grèce éleva des autels, et dont les chefs-d'œuvre entourent Rome de tant de vénération.

Pline qui ne trouvait rien de fâcheux que l'étude n'adoucisse; celui qui a dit : *il y a au monde quelque chose qui vaut mieux que les jouissances matérielles, mieux que la fortune, que la santé même, c'est le dévouement à la science*, avaient compris ces plaisirs purs, ces joies inéfabables dont jouit la pensée quand, franchissant les espaces, elle se choisit les hommes et les âges, et qu'elle transporte son existence dans le siècle qui lui convient. C'est dans les sublimes méditations de cette retraite que l'âme s'élève et s'épure, et que, s'éclairant des sentimens de tous ses devoirs envers

elle-même, envers les hommes et son pays, elle puise dans la religion et dans l'expérience des tems un salutaire secours pour le présent et d'utiles avis pour l'avenir, d'où découlent toutes les vertus qui l'honorent. Ainsi l'étude accomplit sa noble mission en initiant l'homme aux véritables grandeurs de la vie...

Mais je m'arrête, messieurs; pourquoi chercherais-je à peindre ce que vous sentez mieux que mes paroles ne pourraient l'exprimer. Où puiserai-je encore assez d'éloquence pour répondre dignement à l'attention flatteuse dont je viens d'être l'objet dans le précis clair et facile que vient de vous présenter notre collègue, M. Grosset, à qui notre association est redevable de tant d'intéressantes communications? Comme la Société indulgente qui a bien voulu les agréer, il a jugé mes offrandes, moins par leur mérite réel, que par le désir dont j'étais animé de faire quelque chose d'utile, pardonnant ainsi à la faiblesse de l'auteur en faveur du sujet.

Mais où trouverais-je encore des expressions qui rendissent convenablement ce que je ressens pour votre témoignage de bienveillance. Vous avez bien voulu me confier la direction de vos travaux en m'honorant de la présidence de la Société pour l'année 1836. C'est dans de semblables circonstances qu'il est plus facile de ressentir que de rendre ce qu'on aurait tant de bonheur à exprimer. Mais dans l'insuffisance où je me sens de remplir la tâche qui m'est imposée, après le talent que mes prédécesseurs y ont déployé, ce qui m'encourage, messieurs, c'est l'espoir que vous aiderez de vos lumières mon zèle et mes efforts, et que par la bonne harmonie dans nos réunions, animées par l'amour de l'étude dirigé vers ce but sacré, l'intérêt du pays, qui a

des droits imprescriptibles à nos travaux et à notre reconnaissance, nous continuerons de mériter notre propre estime et celle de nos concitoyens, et la *Société Philomathique de Perpignan* peut espérer de voir prolonger son existence dans la pensée bien comprise par tous ses membres, *que chaque jour de la vie d'une Société doit être un feuillet de son histoire.*



**SUR L'ÉTAT DE QUELQUES INDUSTRIES DANS
LE DÉPARTEMENT,**

Par M. BOUIS.



Messieurs,

Plusieurs Sociétés scientifiques et littéraires ont été successivement organisées dans cette ville depuis plus de cinquante ans. La première remonte à 1779 : établie par les soins de l'intendant de la province, M. de Saint-Sauveur, on lui doit d'avoir fixé les regards de l'administration de cette époque sur la conservation de nos forêts, déjà menacées de destruction. La seconde date de 1803. Son organisation se fit sous les auspices de M. le préfet Martin. De longues et de sanglantes guerres furent la cause de son peu de durée. La troisième, fondée vers la fin de 1814, n'eut également qu'une très courte existence.

Enfin, en novembre 1819, M. le préfet, marquis de Villeneuve, institua la *Société d'Agriculture, Arts*

et Commerce des Pyrénées-Orientales. Cette dernière a publié plusieurs bulletins, où se trouvent consignés des documens importants, principalement sur les améliorations agricoles à introduire dans le département. Le sondage de notre sol est dû, en grande partie, aux premiers encouragemens qu'elle donna à cette industrie. Peu d'années après sa formation, les passions politiques ayant recommencé à se soulever, ses réunions devinrent moins nombreuses, ses publications furent suspendues, ce qui fut le signal de la cessation de ses travaux, ou mieux de sa dissolution.

C'est après ces tentatives infructueuses pour fonder, d'une manière durable, une Société scientifique et littéraire dans cette ville, qu'à été proposée, il y a plus de deux ans, l'organisation de la *Société Philomathique*. On put craindre d'abord, que celle-ci n'aurait qu'une existence éphémère, lorsque celles qui l'avaient précédée, disposant d'un budget assez considérable, sans rien demander à aucun de ses membres, n'avaient pu avoir une durée de plusieurs années. La *Société Philomathique*, malgré ces préventions, malgré ses faibles ressources pécuniaires, provenant de la quotité annuelle imposée aux sociétaires, s'est soutenue, s'est consolidée par le seul concours de quelques personnes, désireuses de contribuer aux progrès matériels ou intellectuels dans ce département.

Sincèrement dévoués à tout ce qui peut influer sur la prospérité de notre pays, nous saisissons cette occasion de témoigner notre reconnaissance aux fondateurs de la Société pour le bien qu'elle peut produire, et en particulier aux membres du bureau que nous remplaçons, d'après le texte précis de notre règle-

ment, pour avoir puissamment contribué à la faire sortir victorieuse des entraves qui auraient pu s'opposer à sa prolongation.

La Société compte actuellement, messieurs, un président honoraire, notre illustre Arago, soixante-dix membres-résidens et quatre-vingt membres-correspondans. Il est pénible de ne pas voir au nombre des membres-résidens tous les hommes spéciaux dans les sciences, les lettres, les arts que possède le département. Leur réunion apporterait à nos travaux cet ensemble de vues si nécessaire à la propagation des lumières. Nous devons espérer que cet éloignement disparaîtra successivement et que nous pourrons enfin réunir sous un même drapeau, celui des progrès moraux et industriels, tous les Roussillonnais également dévoués à la prospérité de leur pays.

Je vais actuellement, messieurs, dans l'espoir d'aider à imprimer à notre association une direction de plus en plus utile, signaler succinctement à vos recherches quelques-uns des sujets dont la solution peut améliorer l'industrie de cette contrée.

Tous les ans, à peu près aux mêmes époques, de fortes pluies déterminent ces inondations toujours suivies de sinistres pour les propriétaires voisins des grands cours d'eau. Une des causes qui contribuent à donner à ces masses liquides, s'écoulant avec fracas de nos montagnes, leur caractère de dévastation, c'est cette abondance de terre et de sable qu'elles charrient et qu'elles déposent sur leur route. Ces alluvions, tout en couvrant des espaces plus ou moins considérables, précédemment en culture, s'élèvent, forment successivement de nouveaux barrages aux eaux qui continuent à arriver, et les forcent alors à dévier de

leur direction première, pour porter la désolation et la misère sur d'autres terrains qu'elles vont envahir.

Ces inondations sont devenues progressivement plus désastreuses à mesure que les défrichemens se sont multipliés sur les montagnes. Leurs effets funestes paraissent pouvoir être en partie paralysés en établissant définitivement un système de plantations qui arrête ou ralentisse le débordement des eaux hors du lit, assez large, qu'on leur aura abandonné; et en appréciant par divers essais si les défrichemens sur certaines positions montagneuses sont plus ou moins productifs que les plantations de bois sur ces mêmes lieux, en réglant périodiquement les coupes. Dans le haut Vallespir, beaucoup de propriétaires commencent à reconnaître que les plantations de châtaigniers leur donnent plus de revenu que tout autre produit.

Ce sujet d'apprécier jusqu'à quel point et par quels moyens on peut combattre les effets destructeurs de nos inondations, doit exciter l'émulation de tout Roussillonnais en position de le discuter.

Beaucoup d'améliorations sont à introduire dans la culture, la taille de la vigne, la fabrication du vin. Quelques agronomes ont déjà amélioré cette branche majeure de notre industrie agricole; mais ces innovations, peu connues et non publiées, n'ont pas profité à la généralité des propriétaires. Dans ce moment, l'on commence à employer sur divers points les ciseaux pour la taille; ce procédé plus prompt et plus économique que l'ancien, remplacera probablement ce dernier en quelques années. Cette heureuse importation serait accélérée si quelques essais comparatifs étaient faits et publiés, afin de convaincre ceux

qui craignent, souvent avec juste raison, d'adopter des innovations que n'a pas confirmées une bonne expérience locale.

Le service de nos caves, pour devenir moins onéreux, plus expéditif et plus convenable à la conservation de la spirituosité de nos vins, réclame l'adoption de pompes d'un prix peu élevé et d'un emploi facile. Il est à désirer que l'on fasse connaître la pompe la mieux appropriée à cette destination.

La teinture consomme, pour ses rouges, de grandes quantités de garance, dont la culture est très avantageuse dans plusieurs parties de la Provence. La *Salanque* présente des terrains propices à la reproduction de cette racine. Quelques essais ont été tentés pour l'y naturaliser. Les résultats obtenus n'ayant pas été connus, et cette exploitation ayant été abandonnée, il serait convenable de faire de nouvelles tentatives et de les rendre publiques.

La betterave est cultivée en petite quantité et comme sujet d'expérience par quelques agronomes, dans le but d'obtenir de la nourriture pour leurs bestiaux. Dans presque tous les lieux où la culture de cette racine prend une grande extension, son emploi pour engraisser les animaux est subordonné à une fabrication de sucre. La chaleur de notre climat, la profondeur du sol végétal sur beaucoup de lieux, doivent faciliter le grand développement de ces racines et l'élaboration d'une forte proportion de principe sucré dans leur suc, d'où il est à présumer que cette production si avantageuse et si multipliée dans plusieurs provinces du nord de la France, pourrait devenir ici très lucrative, soit qu'on l'employât seulement à la nourriture des bestiaux; soit qu'on coordonnât cette

destination avec une fabrication de sucre indigène.

Une industrie qui a été long-tems florissante dans le Roussillon, la confection des draps communs, s'y appauvrit rapidement, et dans peu de tems y sera peut-être tout-à-fait abandonnée. Cet anéantissement d'une fabrication qui avait porté au loin la réputation des draps catalans, doit être un peu attribuée à cette inertie de perfectionnement, beaucoup trop innée dans le caractère roussillonnais. Cette inertie a empêché l'adoption de procédés et de machines supérieurs à ceux usuellement employés. Il convient, toutefois, d'observer que, généralement, la fabrication des draps étant concentrée entre les mains de petits capitalistes, qui n'ont pu avancer des sommes considérables, nécessaires pour se procurer les nouveaux mécanismes, ce motif a aussi contribué à maintenir nos ateliers dans la voie ancienne.

C'est un beau sujet d'étude, pour nos économistes, d'apprécier si, dans l'état actuel des choses, lorsque le département produit abondamment des laines de diverses qualités, et présente des cours d'eau nombreux, pouvant également servir à la teinture et au mouvement des machines, il ne doit plus espérer de conserver une industrie qui l'avait rendu si prospère à d'autres époques. Nous ajouterons, comme renseignemens, qu'une filature de coton, fondée à Perpignan depuis plusieurs années par une personne connaissant parfaitement les procédés de filage actuellement usités, y est dans un état prospère; que plusieurs teintureries, également dirigées par des chefs intelligens, ont aussi réussi. Pendant que Vernet, Prats-de-Molló, voient diminuer journellement leurs ateliers de draps, il est un autre point du

département, dont les habitans sont renommés par leur activité, où une fabrication analogue semble vouloir prospérer. A Err (Cerdagne Française) on a établi une teinturerie et des foulons; à la Cabanasse, on a monté un grand établissement pour la filature de la laine.

L'éducation des vers à soie tend à prendre une grande extension; elle fait annuellement des progrès sensibles. La quantité de vers qu'on peut élever étant en raison de la quantité de feuilles de mûrier dont on peut disposer pour leur nourriture, il est convenable de s'attacher à la culture des arbres les plus productifs. L'opinion de beaucoup de propriétaires n'étant pas encore positivement fixée sur la meilleure espèce de mûrier à planter, peut-être même sur la taille la plus appropriée à une grande reproduction de feuilles, une instruction sur ce sujet, basée sur l'expérience, serait bien utile pour ce département, où l'on doit chercher à naturaliser toutes les espèces de cultures accessoires, qui ont le moins à craindre les grandes variations atmosphériques. La qualité de soie récoltée sur notre sol paraît supérieure à celle d'autres départemens, plus spécialement adonnés à ce travail. Cette observation fait apprécier la nécessité d'encourager cette industrie dans le Roussillon. Deux filatures existent seulement à Perpignan pour dévider les cocons; plus tard, une augmentation de produits devra amener plus d'extension dans ces ateliers. L'un des deux emploie la vapeur pour chauffer les bassins contenant les cocons; il peut servir de modèle par la simplicité de sa marche.

Le moment est opportun pour vous entretenir d'une fabrication à laquelle il importe d'introduire des mo-

difications majeures; c'est l'extraction de l'huile. Peu de récoltes sont aussi onéreuses que celle des olives; leur ceuillette est longue et coûteuse; c'est surtout lorsqu'on les presse, que le propriétaire perd, en frais de fabrication, et souvent par suite d'une manipulation imparfaite, une bonne portion du liquide qu'elles fournissent. Nos usines à huile réclament de grands changemens; nous citerons, comme exceptions présentant un acheminement vers de plus grandes améliorations, 1° un moulin à presse hydraulique, construit à Pézilla, par M. Fauvellet; 2° un moulin, marchant par un mécanisme à peu près semblable, appartenant à M. Lamer, à Rivesaltes. Ces deux usines, qui ont pour elles une expérience de plusieurs années, fonctionnent parfaitement, et n'ont pas encore trouvé d'imitateurs pour leur système de pression; 3° enfin, deux autres usines à huile, construites cette année, l'une à Elne, l'autre à Estagel, dont on parle avec avantage, et qui ont un pressoir de Reverchon.

Tout ce qui peut concourir à perfectionner la fabrication de l'huile d'olives et à améliorer sa qualité, étant essentiellement lié aux intérêts matériels de ce département, nous insistons à engager toutes les personnes qui ont dirigé leurs recherches vers ce sujet à les publier.

Il est aussi à souhaiter que l'administration locale règle le service intérieur des moulins à huile, de manière à protéger les intérêts réciproques du fabricant et du propriétaire.

L'étude géologique de notre sol, où se trouvent réunies toutes les formations, depuis les terrains les plus anciens, préexistans avant l'organisation, jus-

qu'aux alluvions les plus récentes, doit amener à la connaissance de produits minéralogiques que les arts, l'agriculture pourront successivement utiliser, avec plus ou moins d'avantage. Parmi ces produits, il en est de connus et exploités depuis une époque indéterminée; quelques autres commencent à être signalés, et attendent plus d'activité dans l'industrie pour devenir productifs. Nous allons indiquer rapidement ceux de ces produits sur lesquels il paraît convenable de fixer de préférence vos méditations.

Nos montagnes ont été explorées à diverses reprises, pour y reconnaître des gisemens de marbres. Le Canigou et ses contreforts, comme la portion des Corbières comprises dans ce département, en ont présenté un assez grand nombre de variétés. Leur extraction est encore à peu près nulle, en exceptant le marbre blanc et rouge de Villefranche, qui se prête à un assez beau poli, et est très anciennement exploité. Ce marbre a servi à élever l'encadrement des portes de quelques-uns de nos anciens édifices et de nos grandes maisons. Il a également servi, en dernier lieu, à construire le pont de Molitg. Un échantillon, pris sur ce pont, m'a donné, à l'analyse :

Carbonate de chaux.....	92,55
———— de magnésie.. . . .	4,00
Oxide rouge de fer et argile.	3,45

Au nombre des gisemens de marbre cités avantageusement sous le rapport des produits et de la position favorable, se trouvent ceux d'Estagel. On assure que, prochainement, ils seront exploités, et qu'on y établira une usine pour les travailler. Il convient également de signaler le marbre blanc fissile de Saint-Sauveur, entre Prats et la Preste. Ce marbre

se sépare naturellement en grandes planches d'un pouce à peu près d'épaisseur, ne demandant que le polissage sur une seule face. Il est fâcheux que sa situation éloignée dans les montagnes, où les transports sont très difficiles, entrave sans doute pour long-tems son extraction.

Les calcaires exploités comme pierre à bâtir dans le Roussillon proprement dit, se trouvent sur le territoire de Baixas et d'Espira. Leur éloignement de Perpignan, leur dureté dès leur sortie de la carrière, leur aspect terne et terreux, leur peu d'homogénéité ont empêché cette exploitation d'acquérir de grands développemens.

La composition variée de nos pierres à chaux fait obtenir, après leur calcination, des chaux de qualités diverses. Il y a quelque tems, j'ai indiqué des gisemens fournissant des chaux maigres, et d'autres fournissant des chaux hydrauliques. Il serait utile que des essais dans ce genre fussent continués sur d'autres points, afin de fixer les constructeurs sur les lieux où se trouvent les calcaires donnant les chaux grasses, avantageusement employées pour les bâtisses ordinaires à l'air, et ceux où ils pourraient se procurer les chaux hydrauliques, si heureusement appliquées aux constructions dans l'eau et les lieux humides. Les environs de Salses sont la seule localité où l'on ait encore rencontré les calcaires fournissant les bonnes chaux hydrauliques.

Une amélioration majeure dans la fabrication de la chaux, qui doit amener à une diminution de prix de ce produit, c'est la construction, toute nouvelle, de trois fours à chaux, à combustion continue. Deux, sont sur le territoire de Baixas, et consomment la

Pierre des environs; le troisième est à la briqueterie de Rivesaltes, sur la grand'route, et emploie la pierre de Salses. Ces trois fours brûlent de la houille du Languedoc; on va y essayer la houille de Tuchan, qui répondra sans nul doute à cette destination. Dans quelques instans nous reviendrons d'une manière toute spéciale sur ce dernier combustible.

Les Pyrénées-Orientales ont de tout tems été signalées comme renfermant dans leur sein de nombreux minerais métalliques. De vieilles traditions y font supposer des minerais d'or et d'argent. Les lieux où l'on a pu les rencontrer sont actuellement inconnus; on sait seulement, par d'anciennes chartes, que des indices d'argent ont été trouvés à Montbolo.

Le plomb sulfuré (galène, alquifoux) se découvre sur quelques points, nulle-part il n'est exploité. Un filon de ce sulfure, ayant pour gangue du sulfate de baryte, est situé favorablement pour l'extraction, si sa puissance et sa richesse pouvaient amener à des résultats avantageux. Celui-ci est vis-à-vis les bains d'Arles, sur la rive droite de la rivière de Montalba; on y voit encore une ancienne galerie.

Un autre filon plombifère, situé dans l'arrondissement de Prades, a été le sujet de quelques essais de réduction, dont j'ignore les résultats: c'est peut-être un des gisemens anciennement indiqués à Escaro, Vernet ou Sirach. J'ai de mon côté tenté quelques essais par la voie humide, sur de la galène, qui m'a été remise pour reconnaître si elle contenait de l'argent: je pense qu'elle est tirée de ce même filon. Je n'y ai pas trouvé de proportion sensible de ce dernier métal; mais le plomb y est uni au fer et à un peu d'antimoine.

Les minerais de fer sont les plus abondans dans nos montagnes; leur formation principale se trouve sur les versans du Canigon, du nord à l'est et à l'ouest. Il est à souhaiter que l'on s'occupe de la statistique de ces minerais, qui par leur nombre, leurs variétés et la qualité supérieure de fer qu'ils produisent, constituent une de nos plus grandes richesses minérales.

Leur traitement métallurgique continue toujours à s'opérer, sans exception, par la méthode catalane; ce procédé simple, qui fournit, après une seule opération, du fer doux, sans passer par la préparation préliminaire de la fonte, n'a éprouvé aucune modification. Quelquefois, seulement, on sépare de la masse de fer, réduit et passé au marteau, des parties aciérées, appelées *fer fort*, acier naturel. Cette séparation d'acier naturel du *massé* se pratiquait plus spécialement aux forges de Ria et de Sahorre, lorsqu'elles étaient dirigées par M. Bernadac. L'on peut ranger au nombre des améliorations secondaires introduites dans nos forges l'emploi plus multiplié de petits marteaux, ou martinets, avec lesquels on obtient des barreaux carrés ou ronds, et des bandes pour charrettes et tonneaux. Ces bandes sont supérieures à celles obtenues avec le fer laminé des hauts fourneaux, sous le rapport de la ténacité; elles ont encore le grand avantage de se rouiller bien plus difficilement.

Nos fers sont aussi appréciés que ceux de Suède; leur placement commercial très facile; nos mines inépuisables; les cours d'eau nécessaires au mouvement des forges, nombreux et favorablement situés. On pourrait croire, d'après ces indications, que la fabrication a dû s'augmenter progressivement avec la con-

somation. Le contraire a eu lieu dans ce département, où il y a maintenant moins de forges en activité, qu'il n'y en avait anciennement, et même celles qui existent sont assez souvent obligées de suspendre leurs travaux.

Cette cause de ralentissement est due au manque de combustible, qui a commencé à exercer sa funeste influence depuis bien des années. Si l'exploitation de nos grandes forêts continue à avoir lieu d'une manière dévastatrice, le moment arrivera, où nos forges, déjà dans un état de dépérissement, seront anéanties, et éprouveront le sort de nos fabriques de draps, dans le cas où on ne puisse parvenir à remplacer le charbon de bois par un charbon fossile, en modifiant alors le procédé de fabrication. Lorsqu'on pense que l'extraction du minerai, son transport, sa fabrication sont presque la seule ressource d'un grand nombre d'habitans pauvres des montagnes, on doit redouter l'époque où ce travail viendrait à manquer. Cette considération seule est assez puissante pour fixer d'une manière toute particulière les regards de l'administration; elle fait apprécier la nécessité de régler d'une manière régulière la coupe de nos bois, en y propageant les bonnes essences forestières, et aussi de multiplier les essais avec nos charbons fossiles, pour les approprier aux fortes fusions. Ce sujet important est digne de fixer l'attention de tous les Roussillonnais qui l'ont étudié; car, à sa solution se trouve liée la conservation ou la perte d'une de nos grandes fabrications.

Malgré cette pénurie de combustible servant à opérer la réduction des minerais de fer, il y a deux demandes d'autorisation pour établir de nouvelles forges

dans l'arrondissement de Prades; l'une est pour Cam-pome, la seconde pour Bula-d'amont. Enfin, je citerai parmi les dernières usines construites celles de Ria, où l'on devait fondre le fer, fabriquer la tôle et le fer-blanc. Des circonstances particulières les font chômer et ont empêché qu'elles reçussent cette dernière destination; on croit cependant que les travaux vont y être repris, pour y opérer seulement la réduction des minerais de fer par la méthode catalane. Il est à déplorer que les dépenses considérables que l'on a faites pour fonder un centre de grande fabrication sur ce point, qui aurait vivifié tout le pays environnant, n'aient produit en résultat que de laisser sans emploi de vastes locaux neufs, parfaitement situés, et de voir dépérir sur le sol des machines très coûteuses, amenées à grands frais sur les lieux. C'était un coup de fortune pour l'arrondissement de Prades, si ces usines de Ria avaient prospéré : une bonne partie de la population pauvre y aurait trouvé de l'occupation au moment où les travaux de l'agriculture ne demandent plus son concours.

Les fouilles dans nos montagnes pour y trouver des mines métalliques semblent, depuis quelques années, avoir pris plus d'activité. Il y a eu souvent des mécomptes graves sur la nature et la richesse numérique des matières minérales qu'on a découvertes. Nous allons cependant citer quelques exceptions qui peuvent amener à de beaux résultats.

Les minerais de cuivre avaient été anciennement reconnus sur peu de points. Aux environs d'Err (Cerdagne Française) un de ces minerais fut, il y a une vingtaine d'années, le sujet de divers essais de traitement métallurgique. Soit que ce minerai fût peu

riche, soit une mauvaise direction dans les opérations de réduction, on cessa alors de s'en occuper.

Les mines de cuivre de Canaveilles, situées sur la droite du chemin des Graus-d'Olette à Thués, sont, à ce qu'on assure, d'un rendement considérable; ces mines, exploitées d'abord assez activement, puis abandonnées par suite de contestations survenues entre les concessionnaires, sont de nouveau mises en exploitation. Le minerai extrait, qu'il avait été question de traiter aux usines de Ria, paraît devoir être transporté à Lyon pour y subir la réduction. Nous ne pouvons croire qu'une exploitation entreprise dans ce sens puisse long-tems se continuer, quelle que soit la richesse du minerai; c'est proche de la mine, ou à Ria, qu'on doit lui faire subir les opérations docimastiques, pour espérer de la voir s'établir d'une manière durable et prospère.

Des recherches pour découvrir des minerais métallifères viennent encore d'être couronnées par un heureux succès à Planès, aux environs de Mont-Louis. On y a découvert une mine de cuivre qu'on dit abondante, et pour laquelle il y a déjà une demande en concession. On en a également découvert plusieurs dans la vallée de Carensac.

Dans le courant de l'année dernière j'ai décrit et reconnu le premier minerai de zinc signalé dans ce pays: j'observais en même tems que son exploitation avantageuse pouvait dépendre de celle des mines de Canaveilles, afin de fabriquer, avec le produit des deux, du cuivre jaune ou laiton.

Quelqu'activité que l'on ait apportée à la recherche des gisemens métalliques; quel que soit le résultat obtenu par ces investigations, une cause majeure s'est

opposée à ce qu'on ait pu encore traiter avec avantage les minerais découverts, et a rendus infructueux jusqu'ici tous les premiers travaux d'extraction, exceptant jusqu'à un certain point les minerais de fer; cette cause est la non application des charbons fossiles aux fortes réductions métalliques, de manière à remplacer le charbon de bois dans toutes ces circonstances. La rareté progressive de ce dernier, fait généralement reconnaître le besoin de se procurer un combustible minéral abondant, de peu de valeur, dont les qualités soient telles qu'il puisse non-seulement servir aux opérations métallurgiques, mais aussi aux besoins divers des grandes usines. Ce sujet est d'une assez haute importance pour l'avenir, la prospérité future du département, pour me permettre de fixer quelques instans votre attention sur les charbons fossiles que nous possédons qui, sans nul doute, doivent contribuer à améliorer l'industrie, faciliter les grandes entreprises, si leur qualité, bien appréciée, répond à leur abondance.

Deux gisemens puissans de corps charbonnés fossiles sont connus dans nos contrées; l'un est le gisement ligniteux d'Estavar; le second, le gisement houiller de Tuchan.

Estavar, petite commune située à l'extrême frontière, dans la Cerdagne-Française, est sur un terrain tertiaire, essentiellement argileux, analogue à celui qui forme la presque totalité du bassin de la Cerdagne. L'étude géologique de ce terrain, formé de couches inclinées à l'horizon, peut fournir des documens précieux pour fixer l'époque de soulèvement de cette partie des Pyrénées.

A côté d'Estavar, et à peu de profondeur au-dessous

de la surface du sol, commencent à paraître des couches de lignite, alternant avec des assises d'argile, contenant une grande quantité de débris de petites coquilles. Ces couches charbonneuses sont puissantes et se continuent au loin. M. Bernadac m'a assuré que l'épaisseur totale de ce dépôt de lignite, à Estavar, avait soixante pieds; quant à son étendue, elle comprend probablement tout le bassin de la Cerdagne Française et Espagnole, à en juger par les points où il a été reconnu. Ce lignite peut être classé parmi les lignites piciformes; souvent il présente l'aspect ligneux du bois; la potasse caustique le dissout partiellement, en se colorant en brun, caractère qui distingue ce charbon fossile des houilles. Le peu de ce lignite dont j'ai pu disposer, ne m'a pas permis de multiplier les expériences chimiques; plus tard je pourrai les reprendre, si d'autres ne les ont pas entreprises.

Il fut exploité, il y a une vingtaine d'années, pour fournir du combustible à l'économie domestique et pour servir à la calcination de la pierre à chaux; on y trouva alors plusieurs ossemens de mammifères. Cette exploitation, sans doute mal dirigée, ayant été onéreuse pour le concessionnaire, les cavités d'extraction furent comblées. Ce résultat doit paraître extraordinaire, lorsqu'on voit les habitans de la Cerdagne-Espagnole se servir usuellement pour le chauffage du lignite de Sanabastre, à deux lieues et demie de Puycerda, qui est probablement la continuation de celui d'Estavar, et que l'on sait que celui-ci est plus estimé que le premier. Ce lignite de Sanabastre se vend communément, rendu à Puycerda et même à Llivia, éloigné seulement d'un quart d'heure d'Es-

tavar, à raison de cinq ou six francs la charrette contenant quinze quintaux.

Il y a environ quatre ans, l'exploitation d'Estavar, fut reprise pour extraire du charbon, qu'on essaya aux usines de Ria. On crut reconnaître que la chaleur produite par sa combustion n'était pas assez intense pour pouvoir servir aux fortes fusions et par conséquent à la réduction des minerais de fer. Ces résultats n'ayant pas paru satisfaisants, on combla de nouveau, après ces derniers essais, les points d'excavation. Il nous paraît que pour essayer convenablement ce lignite dans les réductions métalliques, il faudrait l'employer, non-seulement tel qu'il est extrait, mais encore après lui avoir fait subir une nouvelle carbonisation, c'est-à-dire l'avoir transformé en coke ligniteux. Le procédé de carbonisation en meules, qui sert à charbonner le bois, semble devoir être adopté de préférence. Par ce moyen on obtiendrait un charbon plus dense, brûlant sans flamme et développant une chaleur locale très élevée, pouvant servir probablement aux travaux de fusion.

Ce gisement, exploité seulement jusqu'à ce jour sur les parties superficielles, doit présenter des couches charbonneuses d'une qualité de plus en plus supérieure, à mesure qu'on les attaquera plus profondément; il en est du moins ainsi dans les dépôts semblables. Ces diverses considérations doivent déterminer ses concessionnaires à ne point l'abandonner, jusqu'à ce que de nouveaux essais et de nouvelles fouilles aient bien fait reconnaître la nature de tous ses produits, selon la position ou la profondeur d'où on les aura retirés.

Lors même qu'on croirait ne pouvoir l'employer

aux grandes opérations métallurgiques, ce qui me semble très douteux, il conviendrait toujours de propager sa consommation pour le chauffage à la grille et dans l'économie domestique, en l'employant naturel ou transformé en coke. Dans le cas où ces dernières applications seraient les seules où on pût l'utiliser, ce serait encore une ressource bien précieuse pour remplacer le charbon de bois dans la Cerdagne et ses environs, et plus tard dans d'autres parties du département, après l'achèvement de la grand'route de Mont-Louis à Villefranche.

On annonce depuis peu de tems la découverte entre le col de Riga et Sallagouse d'une mine qu'on dit de houille, pour laquelle il y a une demande en concession. La proximité d'Estavar, la continuation des mêmes formations de l'une à l'autre de ces localités, font voir que cette soi-disant houille de Sallagouse, n'est autre que le lignite d'Estavar dont le gisement s'étend jusqu'à ce point.

Le peu de distance de ces lignites de la Cerdagne des mines de Planès, et même de celles de Canaveilles, fait apprécier la nécessité de multiplier les recherches et les essais, de les confier surtout à des personnes expérimentées dans ce genre de travaux, avant de regarder comme impossible la réduction du minerai de cuivre par ce combustible.

Le second charbon fossile qui mérite une étude approfondie, c'est la houille de Ségur ou de Tuchan, anciennement connue, et sur laquelle il y avait des préventions dans ses applications aux travaux des forges, des grandes usines, à l'économie domestique, provenant, sans doute, de ce qu'une exploitation toujours superficielle n'avait fait rencontrer que des

produits de qualité inférieure. Déjà, en 1779, il fut présenté à la *Société royale d'Agriculture de Perpignan* un mémoire sur cette houille. Son exploitation était toujours restée, malgré cela, peu active et très onéreuse. Il y a dix-huit ans à peu près, son propriétaire, qui possédait également les charbons d'Estavar, tenta, pour faciliter l'emploi de celle qui était extraite, de la faire servir à la cuisson de la chaux, dans des fours construits à cet effet aux environs d'Espira; cette application fut de peu de durée. Depuis lors, cette houille étant devenue une propriété de la société de Ria, on en transporta une assez grande quantité aux usines de cette commune, afin d'en faire l'essai dans de fortes réductions. Enfin, depuis fort peu de tems, son exploitation, reprise avec activité, à amené à la rencontre de couches, dont les qualités combustibles sont bien supérieures à celles primitivement exploitées. L'usage de cette houille nouvellement extraite commence à se propager dans Perpignan, où il en a été établi un entrepôt. Nous allons indiquer les caractères que nous avons reconnus à celle actuellement usitée.

Cette houille est formée d'assises ou fenillets parallèles de 0^m002 à 0,01 d'épaisseur; elle est dure, peu friable; elle donne, lorsqu'on la brise, des débris dont la forme se rapproche du cube, comme le font les véritables houilles; son poids spécifique est de 1,4; sa couleur est noire, brillante, avec des parties ternes, ne se laissant pas rayer par l'ongle. Celles-ci sont formées par de la houille passant au schiste bitumineux. Elle présente des plaques minces, jaunes, irisées, c'est du sulfure de fer. On y découvre aussi des plaques blanchâtres, c'est du carbonate de chaux;

après plusieurs jours de macération dans une dissolution de potasse caustique, celle-ci n'est point colorée en brun, ce qui la différencie parfaitement des lignites.

Elle s'enflamme facilement et brûle, en dégageant beaucoup de chaleur, avec une flamme blanche, étendue; au commencement de sa combustion, elle répand une fumée ayant l'odeur bitumineuse, sans odeur sulfureuse appréciable. Elle cesse promptement de brûler, si l'air ne se renouvelle pas continuellement et avec facilité. Ce caractère, qui se retrouve dans toutes les houilles, comme dans tous les charbons denses, fait sentir la nécessité de ne la brûler que dans des foyers convenablement disposés, ce qui doit être bien connu des personnes qui en tenteront l'emploi dans l'économie domestique.

Pendant sa combustion elle ne se boursoufle, ni se colle; il reste, après qu'elle est complètement terminée, des cendres abondantes, grises, pulvérulentes, mêlées de morceaux blancs argileux; leur aspect est le même que celui des cendres du charbon de bois.

Calcinée en vaisseaux clos, elle donne une grande quantité de gaz inflammable, propre à l'éclairage; il reste en résidu du coke légèrement fritté.

100 parties de houille ont donné 78 de coke.

100 parties de houille ont donné 18 de cendres.

D'où on peut établir, comme composition de la houille actuellement extraite, sans rien préjuger cependant sur la composition des couches prises plus profondément qui, probablement, doivent présenter beaucoup moins de parties terreuses.

Matières volatiles.	22
Charbon.. . . .	60
Cendres.	18

Ces cendres sont un peu alcalines ; elles doivent ce caractère à la chaux et non à la potasse ; elles contiennent du sulfate de chaux, de l'argile, de l'oxide de fer et du sulfure de fer en petite proportion, qui leur donne la propriété de dégager du gaz hépatique lorsqu'on les traite par l'acide sulfurique étendu.

Les propriétés de cette houille font déjà présumer une partie des applications dont elle est susceptible.

Sa faculté de brûler avec flamme, sans se coller, ni se boursoufler, en laissant après son incinération des cendres pulvérulentes, la rend d'un emploi favorable dans les combustions à la grille, telles que le chauffage des chaudières distillatoires, évaporatoires et à vapeur, et aussi pour les fourneaux à reverbération. Cette faculté rend également son application avantageuse dans le chauffage domestique, au moyen des poêles ou des cheminées. Nous ferons observer, relativement à ce dernier emploi, qu'il convient, lorsqu'on dispose les foyers à cet effet, que les grilles soient assez élevées au-dessus du sol, de manière que l'air puisse y circuler facilement ; on ne doit point laisser encombrer le dessous de ces grilles par les cendres ; la houille qu'on veut allumer doit être placée sur un lit de menu bois bien sec, ne point la remuer dans le commencement de son inflammation, et lorsqu'elle est complète soulever légèrement de tems à autre la masse embrasée, pour faire tomber les cendres et rétablir le courant d'air. On peut encore, au moyen d'un crochet, qu'on passe sous la grille, faciliter la chute de ces cendres. S'il arrive assez habituellement que la houille est rejetée pour le chauffage domestique dans les commencemens de l'introduction de son emploi dans un pays où elle

n'est pas usitée, cela tient presque toujours aux mauvaises dispositions des premiers foyers pour la brûler, et à l'ignorance des moyens à suivre pour faciliter sa combustion.

Cette houille, employée à la forge, ne présente pas les qualités collantes qu'elle devrait posséder pour remplir parfaitement cette destination; il est vrai qu'alors elle ne pourrait servir aux combustions à la grille. J'en ai néanmoins essayé à la forge de M. Fabre, habile serrurier et maître sondeur de notre ville: elle s'est enflammée rapidement et a produit en peu de tems une chaleur assez intense pour souder un barreau de fer, dont la surface n'a été nullement altérée par cette *chaude*. Comme elle ne se colle pas, elle exige quelques précautions pratiques en l'employant seule; mais mélangée avec moitié ou un tiers de houille bien collante, on la ramène aux conditions convenables pour être employée à la forge. On pourrait utiliser pour cet objet les débris et poussières formés habituellement des parties les plus bitumineuses; débris qui sont rejetés pour les combustions à la grille et dont on trouverait ainsi le facile écoulement. Le prix modique, auquel on pourra livrer ces débris en établiront de suite, sans nul doute, une grande consommation par tous les serruriers, maréchaux et autres ouvriers forgerons.

Quant à l'emploi de cette houille de Tuchen dans les fortes fusions ou réductions métalliques, il faut opérer sur une échelle étendue, en diversifiant les procédés opératoires avant de se prononcer avec certitude. Dans la plupart de ces circonstances, la houille devra être transformée en coke avant d'être essayée;

c'est toujours dans cet état qu'on l'emploie pour la réduction des minerais de fer.

La calcination de la pierre à chaux, celle de la pierre à plâtre, la cuisson des diverses poteries et même la fusion du verre, si des fabriques de cette nature venaient à s'établir dans ce département, pourront être obtenues avec cette houille.

Enfin, si par des expériences suffisamment multipliées on parvient à résoudre affirmativement que la houille de Tuchan peut être avantageusement appliquée aux travaux des grandes usines, aux machines à vapeur, aux fusions et réductions des minerais métalliques, à l'économie domestique, on ne peut alors calculer l'importance industrielle que peut acquérir un pays voisin de la mer, où les productions naturelles, tant à la surface que dans le sein de la terre, n'attendent qu'un moteur puissant pour devenir très productives.

Au nombre des productions minérales que je crois devoir encore signaler, comme pouvant devenir le sujet de recherches également susceptibles d'applications plus ou moins avantageuses, je citerai la découverte, parmi nos calcaires, d'une variété propre à la lithographie; une description de la stéatite du *Caillau*, terroir de Mosset, en indiquant les divers emplois de cette pierre; faire connaître, parmi nos argiles, celles qui peuvent servir à obtenir de bons creusets et briques réfractaires, et les modifications à introduire dans la fabrication de nos poteries, afin d'arrêter l'importation toujours croissante des briques, carreaux, tuyaux de conduite, vernis et non vernis, etc. Je crois devoir faire observer comme renseignement, relativement à nos briques servant

au pavage, que l'argile employée pour les obtenir est généralement trop ferrugineuse et qu'elle contient un peu de carbonate de chaux, ce qui la rend déjà fusible à la température qu'il serait presque convenable de lui faire subir pour la rendre très dure et très cohérente. Au lieu de choisir des argiles devenant rouges par la cuisson, il serait sans doute préférable d'employer celles blanchissant au feu, ce qui indique une faible proportion de fer. On trouve sur plusieurs points des argiles noires, colorées seulement par du carbone, qu'il serait convenable d'essayer.

Plusieurs causes paraissent contribuer à l'altération rapide de ces briques rouges employées au pavage, principalement dans les lieux un peu humides. C'est d'abord une mauvaise préparation des pâtes, et une trop faible cuisson, qui leur donnent peu de cohérence et d'homogénéité. Il y a ensuite des réactions chimiques, qui sont amenées par la petite proportion de chaux rendue libre pendant la calcination, sans que la température ait été suffisante pour la faire passer dans de nouvelles combinaisons, et par la proportion considérable d'oxide rouge de fer qu'elles contiennent; celui-ci absorbe facilement de l'ammoniaque et doit contribuer à leur prompt détérioration.

Pour faire suite au travail que j'ai présenté sur nos plâtrières et l'analyse chimique de leurs produits, tendant à apprécier la cause de l'hygrométrie de ces derniers, il est à désirer que l'on publie les résultats obtenus dans l'application du plâtre à l'agriculture. Un perfectionnement que réclame l'industrie et l'humanité, c'est la pulvérisation du plâtre cuit, au moyen de moulins.

Le traité des eaux minérales du département publié, il y a deux ans, par notre savant compatriote Anglada, offre l'exemple de l'influence qu'exerce souvent sur une production naturelle sa connaissance bien positive; partout, depuis lors, on améliore les établissemens et les maisons d'habitations destinées aux baigneurs. Il faut, avec justice, citer, comme ayant marché d'une manière excessivement rapide dans la voie des améliorations, la commune et les thermes de Vernet. Nous ne tarderons pas à voir Molitg sortir également de l'état d'inertie où il était depuis plusieurs années.

Il conviendrait, cependant, pour accélérer et faire fructifier les perfectionnemens que peuvent recevoir nos établissemens thermaux, et étendre au loin la réputation des eaux qui les alimentent, que les médecins qui y sont attachés publiassent de tems à autre des observations servant à constater les grands effets thérapeutiques de ces eaux.

Depuis que la *Société d'Agriculture* a introduit l'emploi de la sonde pour se procurer des eaux jaillissantes, cette opération, restée stationnaire après le premier succès obtenu par M. Fraisse, s'est rapidement multipliée à la suite du beau résultat obtenu, à Bages, par M. Durand. Beaucoup d'améliorations pratiques sont à introduire, beaucoup d'observations théoriques sont à faire à ce sujet. Quels sont les moyens de tubage les plus convenables? La tôle, le zinc, la fonte, le cuivre ont été alternativement employés; quel est de ces métaux celui qu'il convient de préférer?

Les sondages trop rapprochés les uns des autres se soutirent-ils mutuellement les eaux? Quelques ob-

servations faites à Rivesaltes, par M. Bassals, sembleraient le faire craindre pour cette localité. Le volume d'eau fourni par une fontaine artésienne isolée est-il invariable, comme paraît l'être celui des sources thermales, ou éprouve-t-il des variations à diverses époques de l'année, à la suite de longues sécheresses ou de grandes pluies? La température des eaux jaillissantes est-elle également invariable? etc.

Quoi qu'il en soit de tous les faits à constater, les succès, beaucoup plus communs que les non réussites, ont actuellement naturalisé les forages chez nous. Un des moyens de les faciliter serait de réunir dans un travail général les observations théoriques à l'indication des procédés pratiques à suivre, basés sur les expériences déjà faites.

Enfin, messieurs, pour terminer cet exposé sommaire de quelques sujets se liant à l'industrie départementale, sur lesquels j'ai cru convenable d'appeler vos investigations, j'ajouterai la nécessité de réunir dans un même recueil la description ou au moins les noms des produits si variés, organiques et inorganiques, de notre sol, dont les collections que se propose de former la Société seront plus tard les catalogues vivans.

Le but de tous, en nous réunissant à cette Société, a été de concourir, chacun dans sa spécialité, aux progrès, aux améliorations que réclame impérieusement notre pays, et utiliser ainsi, d'une manière conforme à nos goûts, le temps dont nous pouvons disposer après avoir rempli toutes nos obligations. Si, par notre concours, un seul perfectionnement est obtenu, ce titre sera la défense à présenter aux opposans d'une association n'ayant en vue aucun intérêt parti-

culier. Ce désir de concourir aux améliorations intellectuelles, comme aux améliorations matérielles, doit insensiblement amener à nous, tous nos compatriotes animés par les mêmes sentimens; c'est, du moins, dans cet espoir que j'ai accepté, messieurs, le témoignage d'estime que vous m'avez donné en me nommant votre secrétaire.



• Depuis la lecture de ce rapport il y a eu quelques améliorations qu'il convient de signaler.

A Céret, on s'occupe d'établir des moulins pour la pulvérisation du plâtre cuit; on prétend qu'il en sera de même à Reynès.

L'exploitation des mines de cuivre de Canaveilles, dirigée actuellement par un habile ingénieur, est poussée avec activité, et le minerai qu'elles fournissent sera traité aux environs de Perpignan, au local de l'ancienne poudrière, où tout se dispose pour cette réduction.



PREMIER CHAPITRE.



Sciences Physiques et Naturelles.



MINE DE ZINC DU PUIG CABRÉRA,

Par M. BOUIS.



(Communication du 4 février 1835.)

Au sud du puig Cabréra, sur la droite de la route d'Arles à Prats-de-Molló, se trouvent plusieurs filons métallifères. L'un de ces filons fournit un minerai, dont la nature, complètement inconnue jusqu'à ce jour, avait donné lieu à des suppositions plus ou moins erronées. Les ouvriers mineurs l'appelaient *mène folle*, mine folle. A côté de ce filon, s'en trouve un second, que l'on a exploité comme mine de fer. Ce dernier minerai, traité par les procédés ordinaires des forges à la catalane, fournissait toujours un *massé* de fer, se brisant encore rouge sous le choc du marteau. Ce caractère vicieux, qui a amené l'abandon

4**

des travaux d'exploitation, était attribué au soufre ou à quelque autre substance provenant du mélange d'un minerai de même nature que celui du premier filon avec du bon minerai de fer, association assez commune dans le second filon. Pour connaître enfin la composition du minerai, dit *mère folle*, MM. Mattillo, de Prats, propriétaires de ces mines, et qui m'ont donné les renseignemens qui précèdent, m'en remirent quelques échantillons.

L'analyse ayant fait classer ce minerai parmi ceux de zinc à l'état de blende brune lamellaire, accompagnée d'une gangue calaminaire ferrique brune et jaune, c'est pour la première fois, je crois, qu'on signale un gisement de zinc dans ce département. Jusqu'à présent, on y avait seulement reconnu des mines de fer, de cuivre et de plomb. Sur le témoignage d'anciens auteurs, on y suppose l'existence de mines d'argent. Si le fait est vrai, il est probable qu'on a voulu désigner des gisemens de plomb sulfuré tenant argent, comme le sont presque tous ces minerais de plomb.

La blende de Cabrera est d'une couleur brune à l'extérieur; sa cassure fraîche est écailleuse, à petites lames entrelacées d'un brillant métallique grisâtre qui tire sur le brun; on découvre quelquefois des faces planes, unies, faiblement miroitantes; elle est sans action sur une aiguille aimantée, et s'électrise par la chaleur; elle n'est point scintillante avec le briquet. Des échantillons, sans parties cellulaires apparentes, ont pesé 3,85; d'autres, avec des parties cellulaires, ont donné de 3,2 à 3,6. Par sa pulvérisation, elle se change en une poudre brune et terne; celle-ci fait une légère effervescence avec l'acide sul-

furique; il y a en même tems faible dégagement de gaz hépatique. Cette effervescence est plus ou moins forte, selon que l'on a séparé plus ou moins exactement la blende de sa gangue qui est très effervescente.

La blende pulvérisée est attaquée avec une grande énergie par l'acide nitrique; aussitôt après le contact, il y a une vive réaction, avec un dégagement très abondant de vapeurs rutilantes. La poudre s'agglomère, et vient à la surface du liquide sous forme de pâte spongieuse de couleur grisâtre. Cette agglomération provient de l'abondance de soufre séparé de la combinaison. L'eau régale l'attaque avec la même force. Ces liqueurs acides donnent, avec un excès d'ammoniaque, un précipité de fer peroxidé avec des traces de manganèse. Le liquide ammoniacal, obtenu après filtration, neutralisé exactement par un acide, est ensuite précipité en blanc par l'hydrogène sulfuré, le ferro-cyanure de potassium, la teinture de noix de galle, le carbonate de potasse, le carbonate de soude; le même liquide donne, avec l'ammoniaque, le carbonate d'ammoniaque, la potasse caustique, la soude caustique, des précipités blancs gélatineux, redissous en totalité par un excès de ces réactifs précipitans. La présence du zinc ainsi constatée, on a adopté le procédé d'analyse suivant :

Cinq grammes de minerai, contenant encore un peu de gangue, exposés à une chaleur modérée, ont perdu 0,21, dus à un dégagement d'eau et d'acide carbonique. A une température plus élevée et suffisamment continuée, il y aurait perte de soufre.

Les 4,79 restant ont été traités à trois reprises par de nouvelle eau régale, en ayant le soin, chaque fois,

de verser le mélange dans un mortier en porcelaine ; de séparer la portion liquide, et de broyer alors le résidu solide de manière à dégager le minerai, non attaqué par l'acide ; de l'enveloppe de soufre rendu libre, qui le recouvre et le préserve en partie de l'action de ce dissolvant.

Les liqueurs acides réunies à l'eau des lavages de ce qui est demeuré insoluble, on a déterminé la proportion de soufre qui s'est divisé en deux parties, l'une acidifiée, la seconde à l'état libre. Ces liqueurs, précipitées par le chlorure de barium, ont donné 3,37 sulfate de barite calciné, qui représente 1,158 acide sulfurique ou 0,465 soufre. Le résidu insoluble dans l'eau régale, contenant le soufre séparé de sa combinaison, a pesé 1,16 après sa parfaite dessiccation ; chauffant alors jusqu'à enflammer ce soufre, il est resté, après la combustion, 0,14 de silice légèrement colorée en brun. On a donc 1,485 pour la proportion totale du soufre.

Cinq grammes de nouveau minerai, également traités par l'eau régale, ont donné une dissolution, d'où l'on a séparé, par un excès d'ammoniaque, un précipité jaune d'oxide de fer, qui a pesé, après sa dessiccation et la calcination, après avoir été humecté avec de l'acide nitrique, 1 gr. 1. Cette quantité d'oxide ferrique représente 0,762 de fer. •

Le liquide ammoniacal, séparé de l'oxide de fer, a été évaporé dans une capsule de porcelaine, en y ajoutant un excès de carbonate de potasse. Après l'évaporation à siccité, on a traité le résidu par l'eau bouillante ; il est resté 2,86 de matière insoluble. Celle-ci, soumise à l'action de l'ammoniaque, il y a eu 0,06 de silice indissous, et 2,8 d'oxide de zinc en dissolution.

Ces 2,8 d'oxide de zinc, séparés de nouveau de l'ammoniaque par l'évaporation et la calcination, équivalent à 2,243 zinc. Les 0,06 de silice, réunis aux 0,14 de silice précédemment trouvés, donnent pour ce composé un total de 0,2.

En réunissant ces divers résultats, on trouve dans la composition de ces cinq grammes :

Zinc.	2,243
Fer.	0,762
Soufre.	1,485
Silice.. . . .	0,200
Eau et acide carbonique.. . .	0,210
	4,900

Dans cette analyse, le fer et le zinc sont dosés à l'état métallique; il y en a cependant une petite partie sous forme d'oxide dans le minerai analysé, et provenant de sa gangue.

Pour rectifier ces premiers résultats, il faut rechercher dans quelles proportions ces deux métaux sont unis au soufre, dont la totalité constitue des sulfures. Le rapport qui paraît se rapprocher le plus des résultats d'analyse, est celui de 1 atome de soufre uni à 1 atome de fer, 3 atomes de soufre unis à 3 atomes de zinc; ce qui donne 0,993 sulfure de fer, et 3,350 sulfure de zinc: le premier, composé de 0,37 soufre et 0,623 fer; le second, de 1,115 soufre et 2,235 zinc. Il y a ainsi, en plus, 0,139 fer, qui représentent 0,200 peroxide de fer, et 0,008 zinc, équivalant à 0,01 oxide de zinc. D'où cinq grammes de minerai analysé seraient composés de :

Sulfure de zinc.	3,350	—	67,000
Sulfure de fer.	0,993	—	19,860
Oxide de zinc.	0,008	—	0,160
Oxide ferrique.	0,200	—	4,000
Silice.	0,200	—	4,000
Eau et acide carbonique	0,210	—	4,200
Perte.	0,039	—	0,780
	5,000	—	100,000

La blende pure sera ainsi composée de :

3 atomes sulfure de zinc.	1813,173	—	77,045
1 atome sulfure de fer. . .	540,370	—	22,955
	2353,543	—	100,000

et sa formule, $3 \text{ S Z n } + \text{ S Fe.}$

La blende accompagne souvent dans leurs gisements, le minerai de cuivre et habituellement ceux de plombsulfuré ou galène. L'exploitation de celle de Cabrera, peut donc amener à la découverte d'un gisement de cuivre ou de plomb.

Les minerais de zinc ne sont point encore l'objet d'exploitations particulières en France; cependant les applications multipliées que l'on commence à faire de ce métal, pour la confection de réservoirs, bassins, tuyaux de conduite, etc., engageront sans doute des spéculateurs à entreprendre leur traitement métallurgique. L'Angleterre, la Silésie, la Carinthie, la Belgique sont les contrées de l'Europe où se trouvent les principales exploitations de zinc. Celui employé en France est fourni en très grande partie par la Belgique.

Le traitement des minerais de zinc, pour en séparer le métal, présente des difficultés qui exigent une connaissance positive de la pratique des opérations à suivre. Cette extraction s'exécute avec plus d'avantage sur les calamines formant les minerais de zinc à l'état d'oxide, de carbonate, de silicate hydratés. Il n'est pas à supposer d'après cela qu'on puisse encore s'occuper avec des chances probables de succès de la réduction des blendes de Cabrera, en considérant ce traitement seulement comme objet de spéculation.

Le zinc oxidé forme, avec l'acide sulfurique, le sulfate de zinc ou vitriol blanc. Ce sel a peu d'applications, et sa consommation est très limitée. Celui du commerce vient presque en totalité de Gosslard, dans le pays de Brunswick, ce qui le fait aussi désigner du nom de vitriol de Gosslard. On l'obtient par le grillage de blendes argentifères et le lessivage pendant que le minerai est encore chaud. On pourrait bien préparer du sulfate de zinc avec la blende de Cabrera, mais ce sel a trop peu de débouchés pour conseiller un pareil emploi de ce minerai.

Enfin le zinc allié au cuivre rouge, forme cet alliage appelé cuivre jaune, laiton, similor, etc. : au moyen de cette combinaison obtenue en proportions variables, les propriétés du cuivre sont sensiblement modifiées. Ce métal a pris une couleur jaune, il est ductile et malléable à froid, mais cassant à chaud ; il conserve mieux le brillant métallique, lorsqu'il est exposé à l'action de l'air humide ; il peut se réduire en fils très déliés, en lames ou feuilles très minces etc. La fabrication des tissus ou toiles métalliques, les bronzes dorés, les cordes simples ou filées pour divers instrumens de musique, la confection d'autres

calités, comme par exemple dans le Roussillon, il est facile d'en avoir de pareilles, dans d'autres, au contraire, l'unique avantage que l'on puisse retirer du forage, se borne à obtenir des eaux remontant de fond, lesquelles améliorent du moins d'une manière sensible les puits qui ne fournissaient pas une quantité d'eau suffisante. Tel est le cas du littoral du département de l'Hérault. De nombreuses tentatives de ce genre ont été faites, et par suite de la grande épaisseur des terrains tertiaires, on n'a jamais pu s'y procurer des eaux jaillissantes. Ce rapprochement semble déjà indiquer que la profondeur à laquelle un forage est conduit, exerce une influence notable sur le volume et l'abondance des eaux qui se déversent au dehors.

Par cela même, plus on descend profondément, plus on a l'espoir de percer la totalité des terrains tertiaires, et d'arriver jusqu'au sol secondaire. On obtient alors, et presque constamment, des eaux jaillissantes intarissables; car les nappes d'eau les plus considérables existent entre la séparation des divers ordres de terrains. C'est un point de fait, que les succès des puits creusés à Tours, à Elbeuf, et plus récemment à Southampton, ont mis dans la plus grande évidence. Il a fallu, dans ces diverses localités, traverser la totalité des terrains de craie pour obtenir des eaux jaillissantes, lesquelles n'ont surgi que lorsqu'on est parvenu au-dessous de ces terrains. Aussi, M. Arago, dans la séance de l'*Institut* du 15 févr. 1835, a-t-il fait observer que les personnes qui ont suspendu le forage avant d'être arrivées au point de jonction de la craie et de la formation sous-jacente, se sont découragées beaucoup trop tôt.

Les puits artésiens du Roussillon, dont les eaux ont jailli aux niveaux les plus élevés, et qui en même temps ont donné le plus grand volume de ce liquide, sont incontestablement ceux des environs de Bages. Sans doute les puits de Rivesaltes ont dans le principe déversé au dehors une grande quantité d'eau jaillissante, mais il n'en est pas moins résulté de la multiplication des forages qui y ont été successivement pratiqués, que la belle source jaillissante de la place de cette ville s'est à peu près complètement tarie.

Mais à quoi tient une pareille différence, d'autant plus remarquable, que les forages ont été aussi multipliés à Bages qu'à Rivesaltes, et que cependant un pareil inconvénient ne s'est point présenté dans la première de ces localités. Cette différence paraît provenir de ce qu'à Bages, seulement, la totalité des terrains tertiaires a été traversée, tandis que jusqu'à présent un pareil avantage n'a point été obtenu à Rivesaltes. Aussi, après avoir eu un succès en apparence complet, les habitans de cette commune ont vu peu à peu s'évanouir la belle source qui s'élevait jusqu'à la hauteur de plus d'un mètre sur la place publique, et qui répandait dans les rues une eau aussi belle qu'abondante.

La grande épaisseur des terrains tertiaires semble être également la cause de ce que jusqu'à présent on n'a jamais pu avoir en Languedoc la moindre trace d'eaux jaillissantes. Que l'on ne croie point que cette non réussite constante tienne à la faible épaisseur des couches qui ont été traversées dans cette contrée; car on est descendu dans la plaine de Toulouse jusqu'à la profondeur de 708 pieds, c'est-à-dire 257 pieds

au-dessous du niveau de la Méditerranée. Il s'en faut cependant que l'on soit arrivé à une pareille profondeur dans le Roussillon, et néanmoins on y a obtenu de nombreuses sources jaillissantes. Or, la cause de résultats aussi différens ne peut être, ce semble, que celle que nous avons déjà indiquée. Nous sommes d'autant plus portés à regarder notre opinion comme fondée, que des faits semblables ont été observés dans le département de la Gironde. Du moins, sur les quatre sondages opérés dans ce département, aucun d'eux n'est parvenu au-dessous des terrains tertiaires, et celui qui a fourni de l'eau ascendante la plus rapprochée de la surface du sol, n'a présenté cette eau qu'à douze pieds au-dessous de cette même surface.

Le non succès des forages entrepris dans la plaine de Toulouse est d'autant plus digne de fixer l'attention des géologues que ces forages ont été conduits très bas, et dans un pays où les pluies sont si abondantes qu'il semblait qu'il devait en être de même des eaux superficielles intérieures. Enfin, on n'a pas été plus heureux dans la plaine de Berlin, par cela seulement, disent les auteurs qui nous ont fait connaître les forages qui y ont été entrepris, que l'on n'y a point percé la totalité des terrains tertiaires.

Il semble donc que ce serait uniquement au-dessous de ces terrains qu'existeraient les nappes d'eau les plus abondantes, et celles qui fourniraient les sources jaillissantes les plus belles et les plus constantes. On peut nous contester que ces eaux soient les restes de celles qui ont tenu en dissolution ou en suspension les matériaux dont sont provenus les terrains de sédiment; mais ce qui semble devenir de jour en jour moins sujet à contestation, c'est la néces-

sité de percer la totalité des terrains tertiaires pour se procurer des eaux intarissables, comme les nappes dont elles proviennent.

Les observations que nous venons de présenter ne doivent point faire abandonner même dans nos contrées le procédé du forage; car quoique nous soyons placés dans le cas le plus défavorable, ce procédé a cependant dans le département de l'Hérault, l'avantage précieux d'améliorer singulièrement les puits construits d'après les procédés ordinaires. Sans doute cet avantage est loin de pouvoir être comparé à ceux que présente la même pratique dans le Roussillon, mais il n'en est pas moins intéressant pour l'agriculture. Du reste ce n'est pas seulement par ces rapports avec l'agriculture que se recommande le procédé du forage: d'un côté, on le voit intimement lié à la salubrité publique, puisqu'il nous donne les moyens d'absorber les eaux impures et insalubres; et de l'autre, il semble devoir se rattacher à l'industrie, puisque probablement il fournira les moyens de se procurer des quantités d'eau chaudes inépuisables dont les avantages seront inappréciables pour échauffer des serres, des prisons, des hôpitaux, et enfin tous les genres d'établissmens. Cette pratique est également fort utile au progrès de la géologie, puisqu'elle nous éclaire sur la composition des couches du globe à diverses profondeurs, ainsi que sur leur mode de succession.

Nous allons donc considérer les nouveaux forages qui ont été exécutés dans les environs de Perpignan, sous ce dernier point de vue. Nous les décrirons en commençant par les puits situés le plus au sud de cette ville, et nous finirons par les plus septentrionaux.

1. Des nouveaux puits de Bages.

Trois nouveaux puits artésiens ont été pratiqués dans les environs de la commune de Bages et tous avec succès; ces puits ont donc fourni des eaux jaillissantes abondantes quoique l'on n'ait pas eu besoin de descendre très profondément par suite de la faible épaisseur qu'ont dans cette localité les terrains tertiaires. Cette faible épaisseur est en quelque sorte une suite et une conséquence nécessaire, de la disposition du bassin du Roussillon, ainsi qu'on peut le voir dans le mémoire que nous avons publié dans les annales des sciences naturelles sur l'influence qu'ont eu sur la puissance des terrains tertiaires la forme et la disposition des bassins secondaires où ces dépôts ont eu lieu. Aussi pour éviter des redites, nous renverrons ceux qu'un pareil objet peut intéresser à ce travail fait dans ce but spécial.

La seule observation que nous ferons, à l'égard des nouveaux puits de Bages, c'est que bien que fort rapprochés, les derniers creusés n'ont exercé aucune espèce d'influence sur le volume d'eau que déversaient les deux premiers qui avaient été percés à Bages. Ceux-ci ont constamment coulé comme à l'ordinaire, quelque grande qu'ait été la quantité d'eau qu'ont donné ces nouveaux puits.

Quant à la nature des couches qui ont été traversées dans ce forage, comme elle est la même que celle que nous avons indiquée en parlant des grands puits de Bages, nous renverrons à cet égard au travail que nous avons publié dans les bulletins de la société.

II. Des puits forés par M. Eugène Durand à Toulouges, près de Perpignan.

Toulouges est une petite commune du Roussillon, située à une lieue environ à l'ouest de Perpignan, dans une plaine fertile, bornée à son extrémité occidentale par les dépendances du Canigou et par le Canigou lui-même. Deux puits forés y ont été pratiqués, et tous deux avec succès. Ce succès paraît même avoir porté M. Durand à tenter un troisième forage sur la réussite duquel il y a tout lieu de compter, quoique l'on n'ait point atteint le sol secondaire dans les deux premiers. Mais la position de cette localité, est telle, que les eaux superficielles qui y découlent du Canigou et de ses annexes sont assez abondantes pour fournir un aliment plus que suffisant aux puits artésiens que l'on pourra y pratiquer.

Ces deux puits quoique d'une profondeur inégale, l'un ayant 248 pieds et l'autre 244, donnent cependant la même quantité d'eau, mais aussi la différence entre ces deux profondeurs se borne à celle de 23 pieds. Ces deux sources fournissent donc l'une et l'autre 1,100 litres par minute. L'eau qui en sort est d'une excellente qualité, sans aucun goût ni aucune saveur. Elle dissout très bien le savon et cuit parfaitement les légumes; aussi est-elle employée avec avantage à tous les usages économiques. Sa température est à peu près égale à la moyenne de la localité d'où elle s'écoule; nous l'avons trouvée de $+17^{\circ}50$ centigrade quoique celle de l'air extérieur se maintint le jour où nous avons visité Toulouges entre $+13^{\circ}60$ et $+14^{\circ}$ centigrades. Sa force ascensionnelle est telle qu'elle forme une colonne d'eau de 1 mètre

4 centimètres au-dessus d'un orifice de 9 centimètres de diamètre (3 pouces), élevée de 50 centimètres (1 pied 6 pouces) au-dessus du sol; sans doute la hauteur à laquelle s'élève cette eau est loin d'être son maximum, mais le défaut de tubes plus longs a empêché jusqu'à présent de connaître la force ascensionnelle qu'elle peut avoir.

Quant aux couches qui ont été traversées dans les deux puits de Toulouges, nous les décrirons dans l'ordre naturel où elles se sont présentées. Au-dessous de la terre végétale graveleuse d'une épaisseur de 3 pieds, l'on a découvert des sables marins jaunâtres d'une grande finesse, offrant de nombreux petits galets quartzeux, lesquels sables paraissaient comme infiltrés.

La puissance de ces couches sablonneuses tertiaires et immergées, était le double de celle de la terre végétale. A ces sables, succède une marne argileuse jaunâtre compacte, laquelle est mélangée d'un grand nombre de galets quartzeux. Son épaisseur est de 9 pieds. Au-dessous, l'on a encore rencontré des sables marins tertiaires jaunâtres, mêlés de marnes argileuses d'une puissance de 8 pieds; des marnes jaunâtres compactes, légèrement nuancées, mêlées parfois de noyaux calcaires ou marneux : des couches puissantes d'environ 78 pieds reposent sous les sables précédents. Ces marnes ont été suivies d'une couche peu épaisse de marnes sablonneuses, lesquelles se sont prolongées pendant seulement quatre pieds. Parvenus à cette profondeur, les sondeurs rencontrèrent une petite nappe, dont l'eau s'éleva jusqu'à un pied au-dessous du sol; mais cette petite source ne dépassa jamais ce niveau.

Le forage ayant donc continué, la sonde traversa d'abord une marne jaunâtre peu compacte, dont les couches inférieures avaient une nuance d'un vert olive. Cette marne s'est prolongée jusqu'à la profondeur de 117 pieds, ayant jusqu'à neuf pieds d'épaisseur. Arrivé à ce point, les couches marneuses, dont la couleur était premièrement celle du vert olive, ont perdu peu à peu cette nuance, et ont paru chargées d'une assez grande quantité de sable de rivière. Après dix pieds de puissance, les couches des marnes argileuses ont pris de nouveau une teinte olivâtre très foncée, continuant d'être toujours chargées de sables d'eau douce. Cette teinte s'est continuée jusqu'à 128 pieds; mais depuis lors jusqu'à la profondeur de 153 pieds, pendant une épaisseur de 25 pieds, ces marnes argileuses ont présenté une teinte d'un vert olive, plus ou moins nuancée d'autres couleurs. Mais depuis 153 à 156 pieds, la teinte rougeâtre des marnes argileuses est devenue très prononcée à 156; et pendant un espace de sept pieds, les marnes rougeâtres ont paru mélangées d'une grande quantité d'un sable très fin d'eau douce, lequel sable était lui-même assez chargé de mica.

A ces marnes argilo-sablonneuses ont succédé, jusqu'à 180 pieds, des sables graveleux, plus ou moins mêlés de marne argileuse jaunâtre. Après dix-huit pieds de couches sablonneuses, ont succédé des marnes d'un jaune verdâtre, nuancées, par intervalle, de diverses couleurs, et plus ou moins mélangées de sable fin, lequel a présenté tous les caractères des sables de rivière. De 198 à 200 pieds, on a foré constamment les marnes argileuses compactes, d'un vert olive foncé, lesquelles offraient également les mêmes

sables qui abondaient dans les couches supérieures. Depuis cette dernière profondeur, jusqu'à celle de 210 pieds, on a rencontré des marnes argileuses verdâtres, décroissant vers le gris, bien plus mélangées d'un sable fin d'eau douce que les marnes précédentes. Ce sable micacé offrait de petits galets quartzeux analogues à ceux que charrient nos rivières. Du reste, la plupart des marnes argileuses observées dans les forages pratiqués à Toulouges, ont paru chargées de débris de coquilles fossiles généralement blanchâtres, mais trop brisées pour être déterminables. Seulement la texture feuilletée de certains de ces fragmens semblait indiquer des huitres parmi les espèces de ces terrains.

L'eau a commencé à jaillir à cette profondeur de 210 pieds, et sa quantité, comme sa force ascensionnelle, ont augmenté progressivement, à partir de ce niveau jusqu'à 241 pieds $\frac{1}{2}$. On a trouvé des sables fins micacés marins, auxquels ont succédé des sables verdâtres graveleux, chargés d'une quantité assez grande de petits cailloux quartzeux analogues à ceux que charrient nos rivières. Ces sables recouvrent une roche calcaire d'eau douce, dont la dureté est du reste assez considérable.

On n'a pas pénétré dans cette couche, à raison de sa dureté, et parce que l'on avait obtenu des eaux jaillissantes suffisamment abondantes. Ainsi, à Toulouges, comme ailleurs, les nappes d'eau les plus considérables ont été rencontrées au-dessous des couches perméables et au-dessus de celles où l'eau ne peut s'infiltrer. La position de Toulouges est tellement favorable à l'obtention d'eaux jaillissantes, que, quoique on n'y ait point traversé la totalité des ter-

rains tertiaires, le forage que l'on y a pratiqué n'en a pas moins été suivi d'un succès complet. Du reste, l'épaisseur de ces terrains paraît d'autant plus grande en Roussillon, que la distance qui sépare ces terrains du bassin des mers actuelles est plus considérable : ceci nous explique pourquoi on est parvenu à les traverser à Bages, bien plus rapproché de la Méditerranée que dans les autres localités du Roussillon où l'on a pratiqué des puits artésiens. Nous renverrons encore ceux qui pourraient désirer connaître les raisons de ces divers degrés d'épaisseur au mémoire que nous avons déjà signalé.

III. *Des puits forés à Rivesaltes.*

Le succès qu'avait obtenu la commune de Rivesaltes dans le puits qu'elle avait creusé sur sa principale place publique, a été un puissant motif d'encouragement pour les propriétaires de cette commune. Aussi, plusieurs de ses propriétaires ont fait diverses tentatives pour obtenir des eaux jaillissantes, et plusieurs d'entr'eux y ont réussi. Mais la commune de Rivesaltes a perdu, par suite de ces nouvelles tentatives, l'eau jaillissante, qui était le plus bel ornement de sa principale place. Ainsi se sont confirmées les idées théoriques que nous nous étions formées sur les différences qui existent entre les eaux superficielles et les nappes profondes.

Étonnés de la disparition subite de la belle source qui ornait leur place, les membres du conseil municipal de Rivesaltes ont tenté un nouveau forage sur le même lieu où elle existait. Nous ignorons quel en a été le résultat, mais il nous semble facile de le prévoir, d'après ce qui est déjà arrivé.

Lorsque nous avons été à Rivesaltes, on nous a montré quatre nouveaux puits que nous désignerons par les noms des propriétaires qui les ont fait creuser. On voudra bien se rappeler que les détails dans lesquels nous allons entrer, se rapportent à l'époque où nous avons visité Rivesaltes, c'est-à-dire dans les derniers jours du mois de novembre 1835.

Le premier de ces puits, ou le puits de M. Jablert, qui en est le propriétaire, a été continué jusqu'à 205 ou 210 pieds. On y a traversé des couches de sables marins tertiaires, et des marnes argileuses sableuses assez chargées de débris de coquilles fossiles. Plusieurs de ces débris étaient assez bien conservés pour reconnaître parmi eux plusieurs espèces d'*ostræa*, et particulièrement l'*ostræa flabellula*. De nombreuses espèces de *pecten* ont été également découvertes, lorsqu'on est parvenu à 130 pieds au-dessous du sol; tandis que c'est seulement à 165 pieds que l'on a rencontré l'*ostræa undata*. Cette huitre a été trouvée dans des couches puissantes d'une marne argilo-sablonneuse. Les marnes se sont prolongées jusqu'à 200 pieds, profondeur à laquelle on a découvert de petits lits de lignite tertiaire, sorte de combustible qui comme on le sait est fort commun, dans ces sortes de terrains. Du reste l'on n'a pas observé la moindre trace d'eau, tant que la sonde n'a pas traversé la totalité des marnes argileuses. Mais une fois qu'elle est parvenue dans les couches d'un sable quartzeux essentiellement graveleux, mêlé de quelques portions marneuses, l'eau a jailli avec abondance et d'une manière subite. L'ascension n'a pas paru altérée par l'effet des éboulements. Cependant cinq ou six jours après la première ascension de l'eau,

trente pieds d'éboulemens se sont opérés au fond du puits.

Le forage a donc démontré ici comme ailleurs, que les nappes d'eau ne se trouvent jamais que dans des couches perméables, soit que celles-ci fussent supérieures ou inférieures aux couches imperméables. Le même forage a enfin prouvé que les éboulemens peuvent bien gêner momentanément l'ascension de l'eau, mais qu'ils ne peuvent l'arrêter d'une manière complète, que dans le cas où ils se tasseraient ou se composeraient de couches ou de matériaux imperméables.

Le second des puits creusés à Rivesaltes a été pratiqué par M. Singla, dans un de ses jardins; il a été continué jusqu'à 170 pieds, quoique l'eau ait jailli vers 144 pieds. Cette source donne 700 litres d'eau par minute; sa température comme celle de toutes les eaux superficielles, est égale à la température moyenne du Roussillon, c'est-à-dire à $+17^{\circ}5$ centigrades. Il en a été de même de celle que nous avons observé dans les autres sources, quoique la température de l'air fût inférieure de deux degrés à celle de la source. L'ascension de cette eau est d'environ trois pieds au-dessus du sol; elle entraîne avec elle une assez grande quantité de sable et de gravier par suite de la nature des couches que cette eau traverse.

Le troisième des puits de Rivesaltes, creusé par M. Bassal, fournit à peu près la même quantité d'eau, et sa force ascensionnelle est tout aussi considérable. L'on est parvenu dans ce forage à 207 pieds; on n'a pas été au-delà. L'eau ayant jailli avec abondance une fois qu'on est arrivé à cette profondeur, des tuyaux ont été placés dans ce puits jusqu'à 174 pieds et demi;

jusqu'à présent ils paraissent suffisans, quoiqu'il se soit opéré dans l'intérieur du puits environ 27 pieds d'éboulement.

Au moment où nous avons visité les travaux faits par M. Lamer de Rivesaltes, pour obtenir des eaux jaillissantes, ces travaux n'avaient encore percé que 165 pieds de couches tertiaires. L'eau n'y avait point paru; on était alors dans l'incertitude pour savoir si les 33 pieds d'éboulemens qui s'étaient opérés dans ce puits n'en étaient pas la cause; nous ne saurions le penser, et ce qui a été déjà dit, l'annonce, ce nous semble suffisamment. D'après les mêmes faits, il paraît que l'on ne doit guère espérer de rencontrer des eaux jaillissantes, que lorsqu'on aura traversé l'étage supérieur des marnes argileuses tertiaires, et que l'on sera parvenu aux couches de sable graveleux qui appartiennent à la même formation. Ces couches paraissent être parmi celles de l'étage supérieur des terrains tertiaires les plus essentiellement aquifères du moins dans le Roussillon. La seule remarque que nous ayons à faire relativement aux couches que la sonde a traversées dans ce forage, c'est que les mêmes lignites tertiaires que l'on n'a découverts dans le puits Jalabert qu'à la profondeur de 200 pieds, ont été observés dans celui-ci à celle de 112 pieds, preuve de l'inégalité que présentent les diverses couches tertiaires dans leurs dépôts, et cela, dans les lieux mêmes les plus rapprochés.

Tel est en résumé, le résultat des observations que notre dernier voyage en Roussillon nous a mis dans le cas de faire. D'après ces observations, il semble

que s'il est possible d'obtenir dans de certaines localités des eaux jaillissantes, sans traverser la totalité des terrains tertiaires, on n'est pas toujours assuré, lorsqu'on ne les a point percés entièrement, de voir les eaux se déverser au dehors d'une manière constante et durable. Cet avantage ne paraît être à peu près certain que lorsque, comme à Bages, l'on a pénétré au-dessous de ces terrains, et que l'on est parvenu, soit au sol secondaire, soit au sol intermédiaire.

Les nouveaux forages pratiqués en Roussillon amènent enfin à penser que les nappes d'eau supérieures ou superficielles se trouvent presque constamment dans cette contrée au-dessus des sables graveleux que surmonte l'étage marneux supérieur; aussi est-il nécessaire d'arriver du moins jusqu'à ces couches sablonneuses, pour obtenir des eaux jaillissantes d'une certaine constance.

Puissent ces observations éclairer un procédé dont l'agriculture et la géologie, peuvent tirer un si grand parti, et dont les avantages sont si réels et si manifestes dans les bassins dont la position et la composition a quelque analogie avec celle de la plaine du Roussillon.



RAPPORT

DE MM. JAUBERT DE RÉART et COMPANYO, D.-M.,

sur un *Serpent* de 11 pieds de longueur

et 18 pouces de circonférence,

tué dans le département des Pyrénées-Orientales.

M. COMPANYO, rapporteur.

(Communiqué le 7 octobre 1833.)

L'animal dont la dépouille a été soumise à l'examen de votre commission, appartient à la troisième classe des animaux vertébrés, les *reptiles* de Laccépède, dont le cœur a deux oreillettes, et le corps reste toujours dépourvu de pieds, par conséquent, ceux de tous les ovipares qui méritent le mieux cette dénomination.

Il fait partie du troisième ordre des reptiles, les *ophidiens* ou serpents, et tout en eux paraît l'approprier à cette idée, que cette classe est naturellement destinée à raser la surface du sol lorsqu'elle désire se transporter d'un lieu à un autre.

Au premier aspect, les animaux qui composent cet ordre paraissent privés de tout moyen de se mouvoir ; on croirait que la nature les a destinés à vivre sur le lieu où le hasard les a fait naître. En effet, cette forme extérieure, entièrement cylindrique, le défaut absolu de bras, de pieds et de tout membre propre à les conduire d'un lieu à un autre, et qui puisse les tenir élevés sur la surface du terrain qu'ils doivent parcourir,

caractérise essentiellement cet ordre, que les naturalistes ont placé à la suite des quadrupèdes ovipares'. Il fait le passage entre ces derniers et les poissons, avec plusieurs espèces desquels il a une similitude telle, qu'on les confondrait aisément, si ces derniers n'étaient condamnés par la nature à vivre spécialement dans un autre élément, et s'ils n'étaient toujours pourvus de nageoires plus ou moins nombreuses et plus ou moins étendues.

Qui pourrait croire, cependant, qu'un animal que la nature a privé de membres propres à la locomotion,

' Dans nos contrées, certaines espèces, surtout les couleuvres communes et à collier, sont très familières et fréquentent le voisinage de nos fermes; elles déposent leurs œufs dans des trous exposés au midi, ou sur des tas de fumier, afin que la chaleur les fasse éclore : leurs œufs sont petits et blancs, et ressemblent assez à ceux des pies et des tourterelles; c'est la rencontre de ces œufs sur les fumiers qui a donné lieu aux fables absurdes que nos campagnards débitent avec une parfaite croyance. Ils prétendent que le coq pond un œuf blanc et petit, qu'il ne couve point; mais que lorsqu'on le fait éclore par la chaleur du fumier, il en sort un serpent; c'est ce serpent provenant du prétendu œuf du coq qu'on a appelé *basilic*, animal fabuleux, auquel on a donné plusieurs formes et attribué des vertus extraordinaires: il est étonnant que l'homme soit toujours disposé à ajouter foi au merveilleux débité par l'ignorance.

Les anciens ont dit que le *basilic* portait une couronne sur la tête, faisant fuir tous les autres serpents à son aspect, et se montrant véritablement leur roi. On attribuait à son sifflement la faculté de faire mourir tous les animaux, et son regard suffisait pour faire mourir, assure *Galien de Pergame*,

Aëtius n'indique aucun remède contre sa morsure, dont les suites sont trop promptes, et qui, d'après *Erasistrate*, fait tomber les muscles presque subitement par lambeaux.

Des faits aussi étranges ont éveillé la curiosité des gens instruits, et il n'a pas fallu long-tems pour prouver qu'un fait très simple, approfondi par une bonne observation, suffit pour détruire les fables les plus ridicules et les choses les plus absurdes, que l'ignorance seule avait accréditées.

et condamné à vivre sur la surface sèche du globe (à quelques exceptions près, car il en est plusieurs espèces qui vivent dans l'eau) fût donc de mouvemens aussi agiles. Le serpent fuit naturellement son ennemi; mais est-il attaqué ou s'élance-t-il sur sa proie, rien n'égale sa vitesse. Il parcourt l'espace avec beaucoup d'agilité, et ses mouvemens sont si gracieux et si prompts, qu'on dirait qu'il nage au milieu de l'air, en rasant la surface du terrain qu'il parcourt (Voir LACEPÈDE, *Hist. nat. des Rept.*)

L'action de se mouvoir, chez les serpens, est considérablement favorisée par leur conformation osseuse; une série très longue de vertèbres compose leur colonne rachidienne; des côtes qui ne sont point fixées par un sternum à la partie antérieure s'y articulent, et leur articulation est disposée de manière à rendre les unes et les autres de ces parties osseuses très flexibles et mobiles par les muscles qui s'y attachent, et qui se prêtent très bien aux mouvemens que le serpent veut exécuter sur divers sens. Nonobstant cela, quoique au premier aspect il n'ait rien qui ressemble aux organes qui font mouvoir les autres reptiles, les grandes lames qui recouvrent le dessous de leur corps sont disposées de manière qu'un muscle particulier, attaché à chacune d'elles, les rend mobiles, en les faisant relever et abaisser à volonté; et par les mouvemens divers qui s'exécutent selon le désir de l'animal, chacune de ces lames devient un pied qui, appuyé sur le sol avec force, fait avancer les serpens avec beaucoup de vitesse, et dans le sens où leurs besoins et leur instinct veulent les diriger. Indépendamment de cette grande quantité de pieds, un mouvement oscillatoire, produit par la flexibilité de leur

longue colonne vertébrale, a lieu ; on l'a appelé vermiculaire, et quand le serpent le met à exécution, il parcourt en peu de tems un espace immense.

Les serpens poursuivent leur proie jusqu'au sommet des arbres les plus élevés, autour desquels ils grimpent en roulant et déroulant leur corps avec une promptitude qui étonne¹.

Lorsqu'une passion vive anime les serpens et que le soleil a échauffé l'atmosphère, on les voit parcourir de grands espaces sans que leur corps touche à terre ; ils relèvent la partie antérieure du corps, en redressant la tête avec fierté, et s'élancent dans cette attitude qui annonce leur force.

Les limites qui circonscrivent cet ordre, sont tracées d'une manière précise, malgré les rapports de similitude qui les lient avec les ordres voisins.

Cette classe est très étendue et leurs espèces sont nombreuses. Lacepède en décrit plus de 140, encore est on en arrière. La difficulté de pouvoir observer attentivement leurs mœurs, leurs habitudes, joint aux dangers qui menacent ceux qui veulent trop les approcher, en sont la principale cause ; quelques espèces parviennent à des longueurs très considérables. Parmi les espèces connues en Europe, aucune ne dépasse deux mètres, tandis que dans les espèces exotiques, on en rencontre qui ont 12 à 14 mètres. Cette seule considération nous porterait à croire que l'espèce, dont la dépouille nous a été communiquée, n'appartient pas aux espèces qui habitent l'Europe, bien qu'elle y eût été trouvée ; nous entrerons dans

¹ Cetti, naturaliste de Turin, rapporte qu'il existe une couleuvre dans ses environs que les paysans nomment *colubro ucellatore*, parce qu'elle grimpe sur les arbres pour y manger les œufs des oiseaux.

quelques considérations pour appuyer cette assertion. Le premier sentiment que l'on éprouve à l'aspect d'un serpent, c'est la terreur. En effet, comment contempler sans effroi un animal dont quelques espèces peuvent nous donner la mort en quelques minutes et au milieu d'horribles souffrances.

On distingue les serpens en vénimeux et en non vénimeux.

En Europe, les serpens vénimeux sont les vipères, qui sont assez communes dans quelques contrées, et quoique les récits de l'effet de leur venin aient été exagérés dans les tems reculés, et qu'ils aient donné lieu à des fables très absurdes, il n'en est pas moins vrai que la morsure de la vipère porte en elle quelque chose de dangereux¹. Quelque terribles que soient les accidens causés par la morsure de la vipère d'Europe, ils sont loin d'égaliser ceux que produisent les serpens des contrées brûlantes de l'Amérique, de l'Afrique et de l'Asie : en peu d'heures, dans quelques instans même, la mort suit leur morsure².

Les serpens vénimeux ont des caractères qui les

¹ Voyez les expériences de Fontaine, les observations des docteurs Paulet et Hervès.

² Les vipères des contrées chaudes ont leur venin plus abondant et plus subtil; mais il agit d'une manière différente; selon l'endroit où la morsure a été faite et la partie qui a été atteinte, on a le tems d'employer les moyens nécessaires pour conserver la vie aux personnes qui sont mordues.

Le danger est bien plus grand si la morsure a été faite par les *crotalles*, ou serpens à sonnettes. Leur poison est si subtil que l'animal meurt peu d'instans après avoir été mordu, si les secours les plus prompts et les plus énergiques ne lui sont portés. En dernier lieu, une dame fut mordue par un serpent à sonnettes qu'elle faisait voir; connaissant le danger qu'elle courait, elle n'hésita point à se faire sauter le doigt sur lequel l'animal l'avait mordue, en attendant l'arrivée du médecin, et

font distinguer aussitôt : leur tête est triangulaire, très large en arrière, les yeux grands et saillans, ce qui leur donne un aspect féroce, qui annonce leur naturel ; le corps est ramassé ; la queue très courte ; deux rangées de dents palatines à la partie supérieure de la bouche ; des os maxillaires petits, à la partie antérieure desquels se trouvent placés les crochets mobiles, cachés par un repli de la gencive, lorsque l'animal ne doit point s'en servir. Ces dents, beaucoup plus longues que les autres, sont percées d'une gouttière qui correspond dans le réservoir du venin, par lequel celui-ci coule dans la plaie que le serpent fait en mordant. La nature prévoyante, même lorsqu'elle fait mal, a placé à côté de ces instrumens de mort des germes destinés à les remplacer s'ils venaient à se rompre dans une plaie. La mâchoire inférieure a deux rangées de dents.

Les non vénimeux ont la tête ordinairement plus ronde, les yeux moins grands et moins saillans, la bouche présente des dents égales, quatre rangées à la partie supérieure et deux rangées à la partie inférieure. Ces caractères ne manquent jamais, et au premier aspect, en considérant la bouche d'un serpent, on peut aussitôt distinguer à laquelle des deux classes il appartient.

elle a dû sa vie au courage qu'elle a eu de s'amputer le doigt elle-même. Les journaux ont rapporté ce fait il y a quelque tems.

Le poison des *crotales* se conserve même dans le linge lorsqu'il en a été imprégné, quand même il ait été à la lessive ; il se conserve également dans les dents de l'animal après sa mort. Un homme fut mordu à travers les bottes et mourut ; les bottes furent successivement vendues à deux autres personnes, qui moururent pareillement, parce que l'extrémité d'un des crochets à venin était resté engagé dans le cuir (voir *Lacépède*).

Les caractères essentiels manquent à l'espèce que nous avons sous les yeux. Il serait difficile de la classer, s'il n'était constant qu'aucune espèce vénimeuse n'atteint la grandeur de celle qui nous occupe. Nous pensons donc que, bien qu'il nous manque les caractères qu'on peut tirer de la tête, nous pouvons, sans crainte de commettre une erreur, la ranger parmi les espèces non vénimeuses.

En considérant attentivement l'enveloppe extérieure des serpens, malgré la répugnance qu'ils nous inspirent d'abord, l'œil est flatté par le reflet des couleurs brillantes que répandent les tubercules écailleux dont leur peau est recouverte; les écailles forment par leur distribution les figures les plus régulières et souvent les plus bizarres; elles sont disposées de diverses manières et ont plusieurs formes et grandeurs. C'est en réunissant les caractères tirés de la forme, du nombre et de la position de ces écailles sur les diverses parties du corps de l'animal, qu'on est parvenu à distinguer non-seulement les genres, mais encore les espèces.

Les serpens habitent de préférence les contrées chaudes des deux hémisphères. Plusieurs espèces sont communes aux deux continens; mais les plus grandes habitent le nouveau monde. Les lieux où la chaleur est combinée avec l'humidité sont ceux qu'ils habitent de préférence; c'est toujours par les tems orageux, lorsque l'atmosphère est chaude et humide qu'on rencontre le plus de serpens à la campagne; on dirait, comme l'a fait remarquer Lapepède, que le fluide électrique, lorsqu'il est inégalement distribué, produit un effet tel sur les serpens, qu'ils sont excessivement agités lorsque nous sommes menacés de

quelque orage, tandis qu'il produit un effet contraire chez l'homme et les grands quadrupèdes qui sont appesantis et abattus par ces tems.

Pour pouvoir étudier l'espèce qui est soumise à notre observation, il aurait fallu que la peau fût entière, dépouillée avec plus de soin ; qu'on eût conservé surtout la tête et la queue, car c'est principalement par le nombre des plaques écailleuses rangées sur les mâchoires et leur distribution sur la tête, le nombre et la disposition de celles qui sont sous le ventre, ainsi que sous la queue, qu'on pourrait parvenir à la bien déterminer ; malheureusement cette belle espèce a été écorchée par des gens qui n'en connaissaient point l'importance et la tête a été très mal traitée ; une grande portion de la queue manque, ce qui nous empêche de bien compter le double rang de plaques écailleuses qu'elle contenait. Cependant, en portant toute notre attention à la forme et à la grandeur de l'animal, au nombre et à la disposition des plaques ventrales, à la disposition des couleurs de la peau, quoique altérées par le tems, à la forme des dessins qui recouvrent la face dorsale de ce reptile, nous pensons qu'on peut indiquer qu'il appartient au premier genre de Laccépède, c'est-à-dire aux serpens qui n'ont qu'un seul rang de grandes écailles sous le ventre, et deux rangs de petites plaques sous la queue, désignée sous la dénomination générique de couleuvres *colubri*.

DESCRIPTION.

La longueur totale de la peau qui nous a été présentée est de neuf pieds et demi ; il manque une partie de la queue et de la tête, et nous supposons

qu'à elles deux elles pourraient faire une longueur d'un pied et demi, ce qui donnerait à cet animal onze pieds; la circonférence du corps, à la partie qui nous a paru la plus grosse, est d'un pied six pouces. D'après la disposition de la peau, la tête paraît être assez grosse; nous regrettons bien que cette partie ne soit pas mieux conservée. Nous n'avons pu examiner les mâchoires, elles n'existent point! ni l'arrangement des plaques de la tête. La couleur générale est jaune et bleue, et les couleurs sont disposées par bandes; le dessus du corps présente des espèces de compartimens très agréables et cette partie se trouve divisée par des carreaux disposés en losanges, qui sont formés par plusieurs lignes qui se croisent et qui forment un très joli treillis; ces raies sont bleuâtres, bordées de jaune vif, le milieu des carreaux est d'un gris changeant en bleu, jaune et vert, selon la manière dont les rayons lumineux frappent sur la peau; des taches blanches sont semées çà et là: les couleurs sont plus claires sur les flancs et sur la queue.

Le dessous du ventre est composé d'un seul rang de grandes écailles au nombre de 308; nous n'avons pu compter exactement celles qui sont disposées en deux rangs sous la queue; mais si nous en jugeons par celles qui existent et par la portion de queue qui manque, nous pensons qu'il pourrait y avoir 93 paires de petites plaques sur cette partie.

D'après la longueur de ce serpent, la disposition des couleurs de son corps en général, le treillis formé par les bandes qui se croisent sur le dos, le nombre et la disposition des plaques ventrales et caudales qui se rapportent parfaitement à celles observées sur la

couleuvre jaune et bleue de l'île de Java, nous pensons que la dépouille qui fait le sujet de cette notice doit être attribuée à un individu adulte de cette espèce. En effet, mêmes dimensions, mêmes couleurs, même disposition des bandes, même forme et disposition du treillis qui recouvre le dos, même forme, disposition et nombre des plaques ventrales et caudales, la seule des 140 espèces décrites par Lacepède, qui ait une aussi grande quantité de ces plaques, bien qu'elle ait été trouvée dans un parage aussi éloigné, et aussi différent sous tous les rapports. Nous pensons donc que cette dépouille appartient à la couleuvre jaune et bleue de l'île de Java, *coluber fluva Cerulus* de Lacepède.

Il est constant que cette couleuvre a été prise entre Port-Vendres et Banyuls-sur-Mer. Il eût été essentiel de pouvoir prendre des renseignemens positifs à ce sujet avec les personnes qui l'ont tuée; mais c'est déjà bien loin de nous, puisqu'elle fut prise en 1787. Comment s'est elle trouvée dans une contrée aussi éloignée de son pays natal? dans un climat aussi différent? Si elle a vécu quelque tems dans ces parages, elle devait être sans doute affaiblie par la différence du climat, et par le défaut d'alimentation; car il est positif qu'elle ne pouvait trouver les alimens qui lui convenaient en assez grande abondance. Cette contrée rocailleuse et aride ne pouvait lui fournir les mêmes alimens que les plaines humides de l'île de Java, puisqu'il est prouvé qu'elle se plaît dans les champs de ris de cette contrée, ce qui lui a fait donner, par les indigènes, le nom de *doular sawa* (serpent des champs de ris). Les naturels, quand elle est parvenue à toute sa grandeur, la craignent, non pas

par son venin, car elle n'en a point, mais bien par sa force. Comment s'est-elle trouvée dans un parage aussi peu en rapport avec les contrées qu'elle habite ordinairement? Ici, nous ne pouvons faire que des conjectures : aura-t-elle échappé à quelque ménagerie ambulante? aura-t-elle été apportée par quelque vaisseau venant de ces îles, qui aurait fait naufrage dans le golfe de Lyon? Ceci nous paraîtrait assez rationnel : les serpents sont bons nageurs et peuvent se tenir dans l'eau assez long-tems; ils peuvent y vivre et la nourriture ne leur manque point. Elle aurait pu aborder sur les côtes et s'établir dans la contrée où on l'a trouvée, y vivre même quelque tems; à cette époque, les parages étaient assez boisés et peu fréquentés, mais nous doutons fort qu'elle eût pu vivre long-tems : elle n'aurait pu résister au froid; car, quoique la température soit assez douce, elle est loin d'être aussi élevée que dans l'île de Java : il est donc probable que le premier hiver aurait donné fin à ses jours.

La grandeur démesurée de ce reptile dans un pays où l'on ne les voit jamais atteindre cette dimension, devait bientôt frapper d'épouvante les personnes qui le rencontreraient. Quatre pêcheurs des environs, saisis de terreur à l'aspect d'un si grand serpent, et admirant en même tems la beauté des couleurs dont sa peau était ornée, conçurent le projet hardi de s'en emparer. En effet, après avoir pris leurs précautions et s'être bien armés, ils l'attaquèrent, et après lui avoir tiré plusieurs coups de fusil, l'avoir percé de trois balles, le croyant affaibli par la perte du sang qu'il avait faite, ils l'accostèrent; deux grands coups desabre sur le dos et sur la tête ne purent l'arrêter. Le

combat fut opiniâtre; le serpent luttait avec force contre ses adversaires; un des hommes fut renversé et blessé grièvement; peut-être que ses jours auraient couru un grand danger, si un de ses camarades n'eût porté un coup de poignard sur la gorge de l'animal et ne l'eût renversé. Malgré les grands efforts qu'il faisait, ils s'en rendirent maîtres: il fut ensuite écorché, et la dépouille, toute sanglante encore, fut apportée à M. de Saint-Malo, père. Son fils, quoique jeune alors, fut frappé de la grandeur démesurée du serpent et par le récit qu'il venait d'entendre, il a conservé dans sa mémoire toutes les circonstances de cette capture; il a bien voulu nous donner ces détails intéressans et nous transmettre ces précieux restes. Nous ne doutons pas de leur exactitude, connaissant d'ailleurs la sincérité des faits avancés par ce savant modeste. Votre commission a l'honneur de proposer à la Société d'adresser des remerciemens à M. de St.-Malo, propriétaire de cette belle pièce, pour la bonté qu'il a eue de nous la communiquer.

RECHERCHES SUR LES GYPSES
(PIERRE A PLÂTRE) EMPLOYÉS DANS LE DÉPARTEMENT
DES PYRÉNÉES-ORIENTALES,

par M. BOUIS.

(Communication du 19 août 1835.)

Il y a quelques années, je publiai dans le huitième bulletin de la *Société d'Agriculture, Arts et Commerce du département*, un mémoire sur les applications avantageuses du plâtre à l'agriculture, indiquant, en même tems, son mode d'emploi le plus convenable. J'engageai vivement les propriétaires à imiter les agronomes des contrées où le plâtrage est considéré, celui des prairies artificielles principalement, comme un élément puissant de production et de prospérité. Ces indications, basées sur les observations pratiques des lieux où cet emploi du plâtre est devenu usuel, n'ont pu contribuer encore à propager sur notre sol cette méthode d'amendement. Il faut en excepter un bien petit nombre de propriétaires qui, n'étant pas guidés par une pratique routinière, l'emploient avec succès. Le plâtrage est aussi adopté sur un point de nos montagnes, où l'activité et l'industrie sont généralement bien plus avancées que dans la plaine : c'est au Capsir. Ses habitants doivent avoir imité cet usage de nos voisins de l'Aude, où l'emploi du plâtre en agriculture a pris une assez grande extension. C'est donc avec regret, qu'on voit cette obstination de la presque généralité de nos pro-

priétaires, à ne pas même faire l'essai sur de petits espaces d'une substance dont l'application, bien dirigée, doit nécessairement amener à de bons et utiles résultats.

Voici ce que rapporte M. Héricart de Fleury sur l'emploi du gypse dans le département de l'Isère : 1° la production brute d'un fonds exploité par les méthodes anciennes est à celle du même fonds exploité par la méthode du plâtrage sans jachère, comme un est à trois; 2° une dépense de deux cents mille francs en plâtre rapporte autant qu'une dépense de deux millions en engrais ordinaire; 3° depuis 1793, jusqu'en 1804, le plâtre provenant des environs de Vizille a donné une production brute qui excède de près de cinq millions la valeur des récoltes que les sols fécondés auraient produit dans un terrain ordinaire, etc.

Peu après la publication de ce premier travail, je visitai rapidement nos plâtrières, pour recueillir sur les lieux des échantillons de gypse, et reconnaître plus tard leur composition. Des occupations majeures m'ayant fait abandonner la continuation de ces recherches, je les avais entièrement perdues de vue, lorsque j'ai été amené à les reprendre, principalement pour parvenir à trouver la solution de l'infériorité de nos plâtres ouvrés, dans quelques circonstances particulières, en les comparant, par exemple, aux plâtres de Montmartre.

En effet, nos plâtres ouvrés dans les lieux secs et dans l'intérieur des habitations, sont généralement d'un bon usage. Si on les emploie à l'extérieur ou dans les lieux habituellement humides et aussi sur des points trop fortement exposés à l'action du vent

marin, ils ne tardent pas à être altérés. Ils s'humectent, se couvrent d'efflorescences, se fendillent, se détachent avec facilité des parties qu'ils recouvrent. Malheur au plafond qui est pénétré par l'eau ; toute la portion qui a été mouillée reste tachée : bientôt elle se recouvre d'efflorescences salines, légères, floconneuses, et le plâtre n'a plus d'adhésion. Cette propriété hygrométrique n'est pas également prononcée sur tous nos plâtres ; elle rend quelques-uns tout-à-fait inapplicables à la construction de voûtes légères, en briques plates, sur les caves, écuries, magasins. Après la solidification complète de ces voûtes, les plâtres qui les lient venant à subir l'influence de l'humidité, diminuent de ténacité et perdent l'adhérence avec les autres matériaux de la voûte. Il arrive alors que, sans cause accidentelle apparente, ces constructions, qui avaient paru très solides et qui avaient résisté, immédiatement après leur solidification, à de très fortes charges, viennent à s'écrouler par leur propre poids. Ce fait a été observé d'une manière rigoureuse sur des voûtes d'essai, cimentées avec le plâtre de Fitou, qu'avait fait construire le génie militaire de Perpignan. Après qu'elles furent terminées et séchées, on les surchargea et elles résistèrent ; ce fut après leur avoir enlevé cette surcharge, et après avoir éprouvé pendant quelque temps l'action atmosphérique, qu'elles s'écroulèrent, sans qu'on puisse l'attribuer à d'autres causes qu'à l'hygrométrie des plâtres qui les cimentaient.

L'analyse chimique pourra nous amener à connaître cette cause de détérioration, et le travail que nous présentons actuellement peut être considéré comme la continuation, ou même comme la seconde

partie de celui précédemment inséré dans le huitième bulletin de l'ancienne société d'agriculture.

Les gisemens de gypse dans le département des Pyrénées-Orientales ont été reconnus et signalés, jusqu'à présent, seulement sur deux positions principales : 1° dans la vallée du Tech, à Céret, à Reynès, à Palalda, lieux très rapprochés les uns des autres ; 2° dans la vallée de l'Agli, à Maury et à l'Esquerde, communes distantes entr'elles d'une lieue à peu près ; il n'est point de lieu dans la vallée de la Tet où ce produit ait été signalé en masses susceptibles d'exploitation. Les plâtres de Fitou et de Sijean étant importés dans notre département, les premiers surtout, où ils sont concurremment employés avec ceux déjà signalés, on a examiné séparément, comme gypses ou pierres à plâtre employés dans les Pyrénées-Orientales, ceux de Palalda, de Reynès, de Céret, de l'Esquerde, de Maury, de Sijean et de Fitou.

GYPSE DE PALALDA.

Sur le territoire de Palalda, petite commune placée à la droite de la grand'route de Céret aux bains d'Arles, et sur la rive gauche du Tech, existent deux plâtrières exploitées, confondues sous le nom de plâtrières de Palalda, mais distinguées par les noms des propriétaires ; l'une est la plâtrière Aldai, l'autre la plâtrière Mansiol.

§ 1^{er}. — Plâtrière Aldai.

Entre Palalda et la grand'route d'Arles, à 300 mètres environ de chacun de ces points et sur la rive droite du Tech, on trouve un terrain de transport, rongé à pic par les eaux, élevé de six à huit mètres

au-dessus du lit de cette rivière : c'est au-dessous de ce terrain et presque de niveau avec ce lit que se trouvent les couches supérieures du gypse qui constitue cette plâtrière. La nature de ce terrain superposé au gypse et les bouleversements produits par les fortes crues du Tech, qui tantôt vient déposer des amas considérables de sable contre les parties basses, d'autres fois au contraire enlève les dépôts précédemment formés, sont autant de causes qui empêchent d'apprécier la longueur de ce gisement gypseux, examiné dans la direction du cours de la rivière.

Sa partie la plus élevée est formée par une couche de gypse fibreux de 0^m05 à 0^m08 d'épaisseur ; sur ce gypse existe un dépôt marneux de 0^m7 d'épaisseur, recouvert par les alluvions supérieures formées de terre sablonneuse et de cailloux roulés de diverses grosseurs, sans adhérence entr'eux ni avec la terre. On aborde ce gypse du lit de la rivière, après avoir enlevé le sable amoncelé contre le gisement.

La teinte générale du gypse Aldai, vu en masse et sur place est le gris blanchâtre, veiné de blanc ; la portion grisâtre a une cassure tantôt saccharoïde brillante, tantôt terne, terreuse, provenant des proportions diverses d'argile qu'il contient ; le quartz prismatique terminé par des pyramides y est assez commun à la surface ; ces cristaux siliceux ont de 0^m005 à 0^m015 de longueur, leur couleur est assez variée, le blanc est cependant la teinte la plus commune. On y rencontre quelquefois des cubes de fer sulfuré de 0^m002 au plus de côté.

Le gypse blanc, en veine dans le gypse coloré est du gypse fibreux sans corps étranger apparent. Ces ramifications vont dans toutes les directions ;

elles ont quelquefois jusqu'à 0^m027 d'épaisseur. La portion de ce gisement, immédiatement placée au dessous du dépôt marneux qui le recouvre, a une teinte un peu jaunâtre sur une épaisseur d'environ deux mètres. Cette teinte est accidentelle, et provient de la filtration des eaux supérieures qui ont entraîné de la marne ochreuse. Ce gypse jaunâtre émet à cause de cela, par l'insufflation une odeur argileuse bien plus prononcée que celui qui lui est inférieur. Cette colorisation en jaune, provenant des filtrations supérieures, est assez commune dans beaucoup de gisemens; quelquefois la portion ochreuse ainsi mêlée au gypse, est assez considérable pour lui communiquer une teinte rougeâtre après la cuisson. Habituellement le plâtre, vendu sous le nom de plâtre rouge, provient des parties excentriques des plâtrières et sa couleur est due au fer péroxydé.

La disposition des lieux, le mode d'exploitation, n'ont pas permis d'examiner cette plâtrière, au-delà d'une profondeur de quatre et cinq mètres. Il est probable que plus profondément, la disposition irrégulière de ces élémens disparaît, et est remplacée par des dépôts parallèles et réguliers, avec peu ou point de sulfate fibreux, qui ne se montre assez habituellement, avec quelque abondance, que dans les parties superficielles de ces gisemens.

L'analyse chimique du gypse Aldai, comme celle des autres gypses examinés, a fourni des résultats variables, selon le choix, la variété, le point d'extraction des échantillons soumis aux expériences. Ces différences de résultats obtenus avec des minéraux de même nom, tirés d'un même gisement, démontrent combien sont vagues et souvent erron-

nées les indications de composition, sous le rapport de l'exploitation industrielle, d'un échantillon de minerai dont la masse totale n'est pas homogène. Afin de remédier autant que nous avons pu, dans cette circonstance à ces fausses indications, nous avons d'abord cherché à connaître exactement la nature des divers composans de nos gypses, point important pour expliquer leur mode d'emploi, indiquant ensuite la composition des principales variétés.

Une proportion donnée de gypse en poudre a été chauffée jusqu'à 120 et 150°, pour chasser l'eau combinée, et apprécier sa proportion. Après l'action suffisamment prolongée de la chaleur, on a fait agir l'acide hydrochlorique étendu, qui a dissous les sulfates et carbonates terreux : le liquide évaporé, traité par l'alcool, a servi à déterminer séparément les diverses proportions de ces composés. Le résidu, insoluble dans l'acide, fournissait la quantité d'argile, qui a été examinée ensuite en particulier, lorsqu'elle a paru mériter une analyse spéciale. Enfin, le mode d'expérimentation a été modifié lorsque nous avons dû déterminer directement certains composans, tels que des composés solubles de soude et de magnésie. L'ammoniaque a été reconnue dans la plupart des gypses, en ajoutant à leur poudre humectée de la potasse caustique, et recouvrant le vase contenant ce mélange avec du papier de tournesol rougi. L'indication que nous avons donnée de la présence de l'ammoniaque dans les argiles, émetant l'odeur argileuse par l'insufflation (*Ann. de Chim. et Physiq.*, juill. 1827) a engagé à rechercher cet alcali dans les gypses.

Le gypse blanc fibreux de la plâtrière Aldai, ne fait pas effervescence avec les acides; c'est du sulfate

de chaux, avec sa proportion ordinaire d'eau de composition; celui des parties supérieures qui émet une forte odeur argileuse par l'insufflation contient des traces sensibles d'ammoniaque, résultat favorisé sans doute, par la présence d'une proportion minime d'oxide ferrique.

Le gypse gris blanchâtre à cassure saccharoïde et brillante, qui constitue la masse principale du gisement a un poids spécifique de 2,327; il se laisse profondément rayer par l'ongle, émet l'odeur argileuse, sa saveur est également argileuse avec un arrière goût très faiblement amer, il ne fait presque pas d'effervescence avec les acides. Il est composé de

Sulfate de chaux.	62,
——— de magnésie.	indéterm.
Carbonate de chaux.	0,3
Argile ferrugineuse et magnésienne.	21,2
Eau.	16,
Ammoniaque.	traces.

Du plâtre cuit ou privé d'eau, provenant du mélange du gypse grisâtre et du gypse fibreux a fourni, sur cent parties, sulfate de chaux 85,35.

L'exploitation de cette plâtrière, que sa position au-dessous d'alluvions caillouteuses sans cohérence, rend d'un accès dangereux pendant les grands vents ou les fortes pluies, se fait d'une manière misérable; un ou deux hommes suffisent pour l'extraction et la cuisson de la pierre à plâtre, ce travail est loin de les occuper continuellement. Ce plâtre cuit, pulvérisé et tamisé, a une teinte grisâtre; il sert pour les constructions communes, il se durcit promptement après qu'il a été gâché et souvent se fendille pendant cette solidification.

§ II. — Plâtrière Mensiol.

Cette plâtrière est située à la gauche et à 400 mètres environ de la grand'route de Céret à Arles. Sa distance de celle Aldai est d'un petit quart d'heure, la route entre deux. Pour arriver de celle-ci au gypse en exploitation, on s'avance dans un ravin, jusques à une petite distance, on prend alors un sentier à gauche qui conduit à la plâtrière.

Contre l'angle formé par les faces convergentes de deux grandes roches calcaires, on aperçoit un dépôt jaunâtre marneux ochracé, se continuant du pied jusqu'au sommet de ces roches. C'est vers la partie inférieure, et au-dessous de ce dépôt que se trouve le gypse exploité, le seul au reste qui ait été mis à nu. La couche marneuse recouvrant le gypse sur ce point a six et sept mètres d'épaisseur. La faible cohérence de cette marne la rend facilement attaquable par les eaux; aussi est-elle fortement ravinée. A sa droite et à sa gauche, là où commence à paraître le calcaire, il s'est formé deux ravins servant à l'écoulement des eaux pluviales supérieures: celui de droite est appelé *escouridou*, petit ravin; celui de gauche a conservé le nom de *coreg de l'estagnol*, ravin du petit étang. Dans ces ravins on rencontre du grès rouge à gros grains, des brèches calcaires, et des blocs d'un calcaire jaune très poreux; avec des cavités nombreuses remplies d'ochre.

Les roches qui servent de lit au gypse et à la marne sont rougeâtres dans les positions inférieures, et généralement grises, saccaroides, dans les parties élevées. Sur plusieurs points, le calcaire qui les compose présente des cavités à faces plutôt planes qu'arrondies, remplies de marne jaune. Ce calcaire me paraît sus-

ceptible de fournir de la chaux hydraulique : ce sera un essai à tenter.

Le gypse Mansiol, vu en place, à la carrière, a une couleur générale grisâtre, avec des rognons disséminés, de peu de grosseur, de gypse blanc et rougeâtre, sans gypse fibreux. Ces variétés grises, blanches et rouges ont une cassure saccharoïde et brillante.

Ce gypse est en couches peu distinctes, de un et deux mètres de puissance, séparées par de très minces assises d'argile. Ses couches principales sont elles-mêmes formées par la superposition de couches peu épaisses, distinguées entr'elles par de légères nuances de colorisation. Aucun corps étranger n'altère l'homogénéité de son grain cristallin et lamellaire.

Le gypse gris qui forme la presque totalité du gisement est compacte, cohérent, d'un poids spécifique de 2,416. Il émet une faible odeur argileuse à l'insufflation; il est presque insipide au goût.

Comp. Sulfate de chaux.....	72,05
———— de magnésie.....	presq. pas app.
Argile ferriq. et magnésienne.	7,
Carbon. de chaux et de magn.	0,60
Eau.....	20,05
Ammoniaque.....	des traces.

Du plâtre cuit provenant du mélange des diverses variétés de gypse a fourni :

Sulfate de chaux.....	89,4
Argile.....	9,85
Carbonates.....	0,75

La marne ochracée qui recouvre ce gisement contient également du carbonate de magnésie. Le calcaire qui forme la roche sur laquelle il est adossé est fortement silicaté et magnésien.

La plâtrière Mansiol s'exploite avec assez de régularité; on a d'abord enlevé sur un point la couverte marneuse, et on a ensuite creusé dans le gypse. Jusqu'à présent une seule carrière a été ouverte: c'est un puits carré de dix mètres de profondeur, sur six de côté. On y descend au moyen de marches taillées sur une des faces de l'excavation. Les eaux de pluie et de filtration s'écoulent au-dehors par un petit canal souterrain, que l'inclinaison du terrain a permis d'établir.

Ce gypse et celui d'Aldai sont cuits et écrasés par les mêmes procédés que celui de Céret, et vendus aux mêmes prix.

Ce gypse, dans son état naturel, présentant assez de cohérence, cette propriété se retrouve dans ses produits ouvrés. Habituellement, il sert aux constructions communes; il se durcit rapidement et souvent se fendille; il présente bien la blancheur convenable pour les moulures, le travail du ciseau, etc., mais ses pâtes sont trop aigres; elles manquent de liant et de moelleux. On pourrait essayer de l'adoucir, en le mélangeant, avant la cuisson, avec de la pierre à plâtre chargée d'argile, tirée de la plâtrière Aldai; en variant les proportions, on se procurerait des plâtres à divers degrés de force, ce qui n'a pas lieu actuellement. Il est employé, sous le nom de plâtre fort, à Arles, Saint-Laurent-de-Cerdans, Prats-de-Molló, et autres communes de la partie supérieure de la vallée du Tech.

La plâtrière Mansiol d'une part, et la plâtrière Aldai de l'autre, font évidemment partie d'un même gisement. A Mansiol, les couches parallèles entr'elles, sont également parallèles à la roche inférieure, et

suivent son inclinaison ; à Aldai, les couches sont horizontales comme le sol qui, dans ce point, forme le bas de la vallée. Cette observation peut faire supposer que la formation de ce gypse doit se rapporter à une époque antérieure à l'exhaussement de cette roche, comprise dans le système général des montagnes voisines, classées, par les géologues, dans les terrains de transition. La privation de fossiles organiques, et l'absence de roches caractérisées pour couverte, sont des guides qui manquent pour établir positivement l'âge ou l'époque de sa formation. Nous allons, au reste, revenir sur ce sujet en traitant du gypse de Céret.

GYPSE DE REYNÈS.

A peu de distance de l'église de Reynès, commune formée par quelques maisons éparses dans un petit vallon, situé à une lieue à gauche de la grand'route de Céret aux bains d'Arles, se trouve une plâtrière anciennement connue, tantôt exploitée, tantôt abandonnée, selon les faibles besoins des habitants de ce lieu. Son exposition est au nord, son élévation au-dessus du bas du petit vallon qu'elle domine est d'une vingtaine de mètres. Elle est adossée contre un roc calcaire peu élevé et est seulement recouverte par quelques mètres de marne argileuse grise.

Ce gypse présente sur place une teinte générale grise cendrée, sillonnée dans des directions très irrégulières par des veinules blanches de gypse fibreux. L'argile existe en abondance dans ce gisement ; elle y est, non seulement unie au gypse et lui donne sa teinte particulière grisâtre, mais encore séparée en petits rognons, ou en couches qui ont jusqu'à 0^m3 d'épaisseur. Dans ces masses impures sulfatées argi-

leuses, apparaissent des parties de gypse beaucoup plus pur, à cassure saccharoïde, un peu brillante, ayant communément une teinte rougeâtre. Les veinules blanches de chaux sulfatée fibreuse qui le sillonnent, ont généralement leur origine dans les parties les plus élevées, d'où elles descendent en se ramifiant sur tous les points.

Le quartz cristallisé en prismes terminés par des pyramides, ayant au plus un axe de 0^m05 y est abondant; la couleur de ses cristaux est variable, souvent on les trouve agglomérés en grand nombre. Le peu de terrain cultivé, situé au-dessous de la plâtrière, est parsemé de ces cristaux, appelés dans le pays, pierres de St.-Vincent; de grandes vertus ont été attribuées dans le tems à ces pierres, ramassées à des époques convenables.

L'irrégularité de mélange des matériaux qui composent ce gisement, commence à diminuer à une profondeur de quatre mètres; ils sont alors en couches parallèles, inclinées du nord au sud, comme la roche inférieure, mais toujours avec une égale abondance d'argile.

Des affleuremens de gypse blanc fibreux et de gypse argileux se reconnaissent à quelque distance de ce point en exploitation.

Ce gypse présente des proportions assez variables de sulfate de chaux, selon le choix des échantillons; toutes les variétés, émettent par l'insufflation une odeur argileuse prononcée; leur saveur est également argileuse, légèrement amère.

Le gypse gris terne, qui forme la masse principale de cette plâtrière a un poids spécifique de 2,26.

Comp. Sulfate de chaux.....	48,20
——— de magnésie.....	0,05
Argile ferrug. et magnésienne	37,
Carb. de chaux et de magnésie	0,25
Eau	14,10
Ammoniaque.	indétermin.

Son exploitation se fait sans soins ni régularité, il est cuit comme à Céret. Transformé en plâtre, il conserve une teinte grise bleuâtre, due à sa forte proportion d'argile, qui contribue sans doute aussi à rendre peu solides ces produits ouvrés. Il y a, on peut dire, défaut d'adhérence entre les molécules cristallines du sulfate de chaux, après qu'il a été gâché. Ces qualités vicieuses, jointes à la situation de cette plâtrière dans un lieu écarté, inaccessible aux voitures, rendent presque nul le débit de ce plâtre. Le travail d'un seul homme est plus que suffisant dans les tems ordinaires, pour extraire la pierre à plâtre, la cuire, l'écraser et la tamiser. Depuis fort peu de tems, cette plâtrière a été acquise par un nouveau propriétaire, qui se propose, dit-on, d'en régulariser l'exploitation et d'y établir un moulin pour moudre le plâtre cuit. Cette dernière détermination nécessite d'approfondir l'extraction, non-seulement pour dépasser les couches supérieures beaucoup trop argileuses, mais surtout pour arriver à des parties sans cristaux siliceux, qui rendraient difficile la mouture parfaite du plâtre cuit et mettraient bientôt hors de service les meules employées à cette pulvérisation.

L'opinion qui sera adoptée sur l'époque de formation du gypse de Palalda, sera applicable à celui de Reynès.

GYPSE DE CÉRET.

Ce gypse placé à peu de distance de Céret, est exploité depuis une époque indéterminée, d'une manière bien autrement active que les précédents. Son abondance, ses variétés, sa proximité d'une ville où la consommation est toujours assez considérable; sa situation aux confins de la plaine du Roussillon, ayant rendu d'abord son accès plus facile aux populations riveraines du Tech, depuis Céret jusqu'à la mer, qui généralement viennent encore s'y approvisionner, sont autant de causes qui ont dû contribuer à sa plus forte exploitation.

Peu après avoir dépassé les dernières maisons de Céret, en se dirigeant vers le sud, on rencontre un calcaire ou marbre noir, veiné de blanc, véritable roche de transition; au-dessus de ce calcaire se trouve un terrain marneux, composé à la surface des débris des roches supérieures et généralement cultivable; c'est au-dessous qu'existe le gypse: en remontant toujours vers la cime, on dépasse bientôt ce terrain et on arrive à un schiste fortement micacé avec des filons granitiques; ainsi, ce gypse repose sur le calcaire de transition et il est adossé à des roches classées dans la même époque de formation. Il y a des parties de ce calcaire, situées à la gauche des plâtrières en montant, à cassure blanche, écailleuse, légèrement translucide sur les bords, signalées par des herborisations ou dendrites, provenant d'infiltrations brunes noirâtres. Cette bande de gypse se continue au loin, parallèlement au pied de la montagne. Je serais disposé à admettre que c'est ce même gisement ou une

continuation de cette même formation qui reparait à Reynès et Palalda.

Les points exploités de ce gypse de Céret, s'étendent sur une longueur d'environ trois cents mètres, et varient souvent en nombre. Il y a actuellement sept puits d'extraction. L'épaisseur du terrain marneux qui le recouvre va de quatre à six mètres.

Les parties supérieures du gisement sont, en grande partie, composées de gypse blanc fibreux, de gypse rouge, coloré par une espèce de sanguine, de gypse avec d'autres teintes, et de marnes irrégulièrement mélangées. Au-dessous, se trouve le gypse gris en couches parallèles dans les diverses inclinaisons, avec une direction principale du nord au sud, et séparées entr'elles par des assises de marne bleue, verte ou grise. Le quartz cristallisé y est fort rare, le fer sulfuré cubique s'y découvre quelquefois. Jusqu'à présent, les ouvriers qui travaillent aux plâtrières de Céret n'y ont rien rencontré qui ressemblât à des os, des coquilles, des plantes fossiles.

La marne qui accompagne le gypse est douce, onctueuse au toucher; elle exhale, par l'insufflation, l'odeur argileuse. Elle est composée d'une petite proportion de sulfate de chaux, intimement mêlée à une argile très alumineuse, avec des proportions variables de carbonates de chaux et de magnésie.

Le gypse gris-bleuâtre résiste un peu plus au rayement par l'ongle que des variétés tirées d'autres lieux; son aspect, grenu et homogène, le rapproche un peu par les caractères extérieurs de certaines variétés de chaux carbonatée saccharoïde. Son odeur est argileuse, sa saveur est également argileuse, suivie d'amertume, son poids spécifique est de 2,312.

Comp. Sulfate de chaux..	74,2
——— de magnésie..	0,4
Argile ferriq. et magnésienne.	4,55
Eau..	20,05
Ammoniaque..	traces.

Le gypse blanc-rosé qui l'accompagne est en masses plus homogènes, demi-transparentes, d'un grain fin et compacte; son poids spécifique est de 2,57, il contient 98 p. % de sulfate de chaux, avec eau de cristallisation.

Le plâtre cuit, tel qu'il est vendu, est le résultat du mélange, à proportions variables, de gypse gris-bleuâtre, de gypse-rosé, des autres variétés de gypses et de marnes plus ou moins carbonatées.

Cent parties de plâtre ordinaire ont donné :

Sulfate de chaux..	85,3
——— de magnésie..	0,25
Argile ferriq. et magnésienne.	11,35
Carbonate de chaux..	2,15
———— de magnésie..	0,7

La dureté de la pierre à plâtre nécessite, pour la détacher, l'emploi presque habituel du pic et de la poudre. Sa cuisson se pratique de la manière suivante: on élève, en grosse maçonnerie, deux murs parallèles, distans (terme moyen) de deux mètres, hauteur quatre mètres, longueur cinq mètres. Ces deux murs sont réunis, par une de leurs extrémités seulement, au moyen d'un troisième mur transversal, ayant même hauteur, et on couvre le tout avec une toiture ordinaire. Cette bâtisse sert de four pour la cuisson de la pierre à plâtre. Avec les plus gros blocs, soutenus par des espèces de piliers en pierre et les murs latéraux, on forme, à 0^m50 environ au-dessus de la sur-

face du sol, un plancher, ou mieux une espèce de grille, sur laquelle on dispose les blocs de pierre à plâtre moins volumineux, et on élève cette masse jusqu'à peu de distance de la toiture, en plaçant les débris aux parties supérieures. Lorsque le tout est bien disposé, on allume du menu bois ou des fagots produisant une flamme longue au-dessous de cette voûte, et on continue d'alimenter le feu jusqu'à la cessation du dégagement de vapeurs blanches au-dessus de la pierre, indice ordinaire de sa transformation en plâtre. Cette cuisson dure de douze à quatorze heures. Les gaz et vapeurs, produits pendant cette opération, se dégagent par une ouverture pratiquée à la partie supérieure de l'un des angles de la maçonnerie. Lorsqu'on craint que la toiture ne s'enflamme, on jette de l'eau par-dessus.

Le gypse cuit, privé alors de son eau naturelle, est porté dans de petits hangars, où il est écrasé à la main, au moyen d'une petite masse en bois, placée à l'extrémité d'un manche courbe. Ce travail pénible est suivi du tamisage, dans des cribles. Le plâtre se vend ensuite, pris sur les lieux, au prix moyen de 25 cent. la mesure du pays, pesant 20 kilos. Il y a habituellement un four par point d'exploitation. Selon la grandeur de ces fours, la quantité de plâtre cuit varie, par fournée, de 800 à 1,200 mesures, ou bien de 16,000 à 24,000 kilos. On peut évaluer la fabrication mensuelle du plâtre à 160,000 kilos. Si les demandes devenaient plus fortes, cette production peut s'augmenter indéfiniment vu l'abondance des carrières.

Ce plâtre est généralement usité à Céret, au Boulou, leurs environs, et dans la partie du département

située entre le Tech et les Albères. Il se durcit fortement et rapidement après qu'il est gâché; quelquefois il se fendille en se desséchant, surtout s'il n'est point lestement employé. Cette propriété est commune au plâtre gris-bleuâtre, comme au plâtre blanc. On l'estime pour les constructions ordinaires. Son bas prix et sa dureté lorsqu'il est ouvré, en font employer de grandes quantités, à faire ce qu'on appelle des planchers noyés, formés seulement de soliveaux placés très près les uns des autres et recouverts d'une forte couche de plâtre, uni à la surface. On l'emploie, à Port-Vendres, pour couvrir les fonds des tonneaux de vin destinés à l'embarcation; ce qui doit faire supposer qu'il n'est pas rapidement altéré par l'air marin. Cependant, lorsqu'il est ouvré dans des lieux trop humides, il se recouvre lentement de légères efflorescences, qui se présentent sur le plâtre commun et sur le plâtre fin; alors il a beaucoup perdu de sa cohérence et se détache facilement. Il est à désirer qu'on fasse avec ce plâtre des voûtes d'essai, pour s'assurer de son emploi dans cette application.

La couleur, l'homogénéité, la finesse du grain du gypse rosé, rendent cette variété susceptible d'être avantageusement utilisée à faire des vases, ornemens, supports de pendules, etc., fabriqués avec le gypse blanc, communément appelé albâtre, si le volume des blocs est assez considérable. Une pareille industrie pourrait devenir productive entre les mains d'un bon ciseleur ou tourneur du pays.

Ce que nous venons d'exposer sur la forme des fours, démontre que la cuisson de la pierre à plâtre est obtenue à peu de frais, et par conséquent, toute

modification qui augmenterait ces frais sans augmenter proportionnellement l'abondance ou la qualité des produits, ne serait pas adoptée et ne peut être proposée. Une température de 120 à 130° C., est suffisante pour cuire la pierre à plâtre; par le mode suivi, on met en action une température bien plus élevée, et malgré cela il est rare que les blocs, même inférieurs, se frittent pendant leur calcination, comme la théorie pourrait le faire supposer. Le combustible employé à cette opération donne une flamme longue, légère, qui pénètre jusqu'aux parties supérieures du fourneau, et se répartit sur une trop grande surface pour déterminer une agglomération partielle de la pierre à plâtre: aussi ne croyons-nous pas nécessaire, ni surtout économique de remplacer les fours actuels et le combustible employé, qui a fort peu de valeur, par toute autre disposition ou par l'emploi d'autres combustibles, qui entraîneraient à de plus grands frais sans augmenter la qualité ni les bénéfices. Une partie qui réclamait des perfectionnemens, c'était la pulvérisation et le tamisage du plâtre cuit; nous pouvons enfin annoncer que le sieur Michelet-Cantenis, propriétaire d'une plâtrière, fait disposer un moulin-à-eau pour opérer ce broyage: nul doute, qu'à son imitation, les autres propriétaires des plâtrières de Céret n'adoptent ce perfectionnement.

La mouture du plâtre de Céret sera facile, attendu que cette pierre, extraite un peu au-dessous des couches supérieures, ne renferme pas de cristaux de quartz qui, différemment, s'opposeraient ou rendraient très difficile son broyage parfait. Les moulins à plâtre, semblables aux moulins à farine, donnent directement une poudre qui ne nécessite pas

de tamisage ; on conçoit que si la pierre contient des cristaux siliceux , alors ceux-ci , à cause de leur grande dureté , empêchent que le broyage soit complet , et usent même rapidement les meules , si elles sont trop rapprochées.

Les plâtres de Céret , de Reynès , de Palalda ont entr'eux de si grandes analogies de position , d'exposition , d'aspect , qu'on doit les considérer comme contemporains , s'ils n'appartiennent , comme cela est possible , à un même gisement. Tous les trois , recouverts par quelques mètres de terre marneuse , sont privés de fossiles organiques ; du moins , jusqu'à ce jour , on n'y en a point indiqués. Ils présentent de trop grandes différences avec ceux des terrains tertiaires , pour les classer parmi ceux-ci.

De grands naturalistes , dont l'opinion fait loi dans la science , les regardent comme devant être réunis à ceux de Fitou , de Durban , de Cazouls¹. Il y a cependant entre les gypses de la vallée du Tech , immédiatement appliqués sur les terrains de transition et ceux des Corbières , compris dans une formation secondaire jurassique bien caractérisée , de si grandes différences de position , d'entourage , de caractères physiques et chimiques , que cette manière de voir me paraît susceptible de contestation. Ne devraient-ils pas être plutôt compris dans une formation antérieure rapportée aux derniers étages des terrains de transition ou aux premiers étages des terrains secondaires ? Je laisse aux géologues à discuter et à vérifier l'exactitude de ces rapprochemens.

¹ Mémoires pour servir à une description géologique de la France , par MM. Dufrenoy et Elie de Beaumont.

GYPSE DE MAURI.

En remontant l'espace de trois quarts d'heure, et dans la direction du Canigou, la vallée appelée *Cuma del Rey*, embranchement de la grande vallée de Mauri et Caudiès, on parvient sur le revers nord-ouest de la colline, au côté opposé de laquelle est l'issue de la vallée de l'Agli et la ville de Latour. Si l'on s'arrête à mi-côte de cette colline, et à environ cinq cents toises du point culminant de cette vallée, on trouve les plâtrières de Mauri.

Le sol de cette vallée et de ses deux revers, est formé d'un sable grossier, très peu adhérent; la roche calcaire n'apparaît que sur les sommets, et sort à peine de ces couches profondes de sable. C'est dans ces dépôts si attaquables par les eaux que se rencontre un banc très puissant de gypse, exploité, jusqu'ici, presque à la surface, où il présente beaucoup d'irrégularité dans l'union et la disposition des matériaux qui le composent. On y aperçoit des parties blanches, grisâtres et jaunâtres, tantôt parfaitement séparées, tantôt grossièrement mélangées. Les parties blanches sont les moins abondantes, c'est du gypse fibreux. Le gypse grisâtre constitue la grande masse du gisement. Enfin, le gypse jaunâtre est formé de débris fibreux et autres variétés peu adhérentes entr'elles, mêlés à de la marne, qui les colore.

Le quartz cristallisé y est rare.

Le gypse gris a peu de cohérence et de ténacité; son poids spécifique est de 2,335; son odeur et sa saveur sont argileuses, cette dernière est sans arrière goût amer prononcé.

Comp. Sulfate de chaux..	64,75
——— de magnésie..	indétermin.
Carbonate de chaux..	1,20
——— de magnésie..	0,40
Argile ferrique..	16,24
Eau..	17,26
Ammoniaque..	traces.

Le gypse jaunâtre est très effervescent avec les acides : il doit ce caractère à la marne qui le colore. Selon les échantillons, la proportion de carbonates terreux a varié de 2 à 10 p. %.

Ces variations rendent presque impossible d'établir la composition exacte du plâtre cuit et passé. On peut évaluer, moyennement, la proportion des carbonates à 4 p. %.

Une légère couche de marne sert de couverture à ce banc de gypse. A mesure qu'on soulève cette couche terreuse, les eaux pluviales l'entraînent vers le ravin ; aussi les ouvriers ne se donnent pas la peine de creuser des puits d'extraction ; ils se contentent de tailler dans la partie la plus superficielle du gisement, qu'ils suivent sans méthode, sans soin, et souvent les pieds dans l'eau, lorsqu'il serait facile d'ouvrir des rigoles d'écoulement sur des pentes aussi rapides. Ces plâtrières ont un aspect triste et misérable ; elles sont cependant sur les confins de quatre communes qui, dit-on, s'en disputent les produits, et dont les habitants viennent indistinctement exploiter les couches extérieures, celles que les agens atmosphériques ont déjà détériorées. Le plâtre qu'elles fournissent est assez estimé ; il me semble que son caractère hygrométrique doit être moins prononcé que celui d'autres plâtres employés dans ce département, et, sous

ce rapport, il serait utile qu'on en fit l'essai pour cimenter une voûte à briques plates, afin de s'assurer s'il est d'un bon emploi dans cette circonstance.

GYPSE DE L'ESQUERDE.

Le village de l'Esquerde est situé aux deux tiers de la hauteur totale de la montagne dont le revers opposé forme la rive orientale de la vallée de St.-Paul. A 200 mètres à peu près au-dessous de ce village, se trouve un espace assez considérable, formé par une marne jaune ferrugineuse ; c'est dans cette marne qu'existe le banc de gypse ou plâtrières de l'Esquerde. Pour parvenir à ce gypse on descend dans une grande et vaste cavité découverte, d'un abord facile, dont le sol est encombré de débris, de dépôts de terre enlevée des diverses parties en exploitation. En regardant la tranche de cette cavité, vers le côté de l'Esquerde, on voit ce gypse surmonté par plusieurs mètres de marne argileuse jaunâtre, recouverte de cailloux roulés noirâtres ou d'un rouge foncé ; en arrière apparaît la crête calcaire contre laquelle s'adosse le village.

Ces plâtrières fournissent du gypse blanc, en petites lames agglutinées (gypse compacte de Broghniart), du gypse verdâtre ou bleuâtre et farineux ; ici on remarque une cristallisation en masse, dans laquelle apparaissent des couches puissantes et intermédiaires d'argile diversement colorée ; ailleurs l'argile pénètre dans les couches de gypse, les traverse en divers sens, s'y incorpore d'une manière plus ou moins homogène, et leur communique la couleur grise ou bleuâtre. Rarement on découvre du gypse rougeâtre avec de petites paillettes disséminées de mica ; enfin, ce gypse, tantôt pur, tantôt si mélangé,

présente encore, principalement dans les masses argileuses, des ramifications nombreuses de gypse blanc fibreux, auprès duquel se trouvent quelquefois de petits cristaux siliceux; on y rencontre aussi du fer sulfuré cubique, ayant, au plus, une demi ligne de côté.

Le gypse blanc compacte est tendre, il se laisserait facilement travailler au ciseau et au tour; son poids spécifique est 2,24. Il a le caractère de l'albâtre blanc et est susceptible des mêmes applications. Ce gypse argileux a une densité de 2,323, d'une odeur et d'une saveur argileuse; il est plus ou moins effervescent avec les acides, selon le choix des échantillons. A la surface et près de la surface on trouve des variétés contenant jusqu'à 6 p. % de carbonates terreux, proportion qui va habituellement en diminuant, à mesure qu'on prend le gypse plus profondément. La variété de proportions de ces élémens, nous fait regarder, comme se rapprochant le plus de la moyenne, la composition suivante:

Sulfate de chaux.....	65,
——— de magnésie.....	indétermin.
Carbonate de chaux.....	1,50
——— de magnésie.....	0,5
Argile avec oxide de fer....	16,
Eau.....	17,
Ammoniaque.....	traces.

Les fours de cuisson sont établis contre les tas de terres et de débris existans dans la cavité d'exploitation. Ils sont formés de blocs de gypse cru ou cuit, réunis sans ciment et sans soin: ils peuvent avoir 2 mètres de profondeur, 1 mètre de large, 1^m80 de hauteur.

Le plâtre de l'Esquerde est estimé pour les cons-

tructions. Il serait facile d'y préparer des plâtres de divers degrés de force. Le plâtre blanc, choisi, peut servir au coulage et au modelage. On le consomme principalement à St.-Paul et ses environs.

Les gypses de Mauri et de l'Esquerde, se rapprochent, sous le rapport de leur formation, de ceux des Corbières.

GYPSE DE SIJEAN.

Ce gypse se trouve sur la droite de la grand'route de Sijeau à Narbonne. Il repose sur la face sud-sud-est d'une petite colline de calcaire tertiaire. Il est en couches parallèles, formant ensemble une épaisseur de quatre à cinq mètres, recouvertes par trois et quatre mètres de couches marneuses également parallèles entr'elles et avec le gypse, le tout est recouvert par une mince épaisseur de terre végétale. On peut évaluer à trente mètres la longueur du gisement. L'exploitation se faisant en coupant perpendiculairement ces différens dépôts, on distingue facilement leur régularité: les couches gypseuses ont à une certaine distance un aspect terne et jaunâtre; il y en a de bleuâtres, celles-ci sont plus abondantes dans les parties inférieures du gisement, elles se nuancent par de légères différences de colorisation. La cassure de ce gypse est plus ou moins brillante, à cause de la multitude de petits cristaux de sulfate de chaux laminaire, empâtés dans les matières étrangères qui les accompagnent: ces cristaux apparaissent seulement en points brillans dans la partie inférieure des couches principales, ils augmentent en dimension et en pureté dans les assises supérieures de chacune de ces couches. Nous appelons couches principales,

celles formées d'un grand nombre d'assises bien distinctes, présentant de bas en haut la chaux sulfatée de moins en moins mélangée; elles sont séparées entr'elles par de minces assises marneuses. Leur épaisseur dépasse rarement 0^m08.

On trouve une seule couche de 0^m20 à 0^m25 de puissance, à 1^m80 au-dessous des marnes supérieures, formées par l'agglomération de débris de cristaux laminaires, faiblement unis par une gangue marneuse dans les proportions de 4 à 5 p. %. Ces cristaux ont une teinte jaunâtre, qu'ils doivent à une proportion minime de matière bitumineuse.

Celles des couches de cette plâtrière qui ne présentent point à la cassure plus ou moins de parties brillantes, provenant de la présence de petits cristaux laminaires de chaux sulfatée, sont alors plus dures, plus compactes; cette différence d'aspect et de texture indique un changement de composition. La masse est alors essentiellement carbonatée, et ne peut servir comme pierre à plâtre : c'est ce que les ouvriers appellent de la pierre.

Un caractère commun à toutes les couches de ce gisement, c'est d'émettre par le choc ou le frottement une odeur bitumineuse. Les bleuâtres et celles fortement carbonatées le présentent d'une manière très prononcée.

La marne qui recouvre le gypse est sans débris roulés, sa contexture est unie et homogène; sa couleur n'est point uniforme, elle varie du bleuâtre au grisâtre et au blanc jaunâtre; cette dernière teinte signale une plus grande abondance de carbonates terreux. Elle est composée de proportions variables d'argile presque pas ferrugineuse, de carbonate de chaux et

de carbonate de magnésie; délayée dans un peu d'eau et traitée par un acide, elle émet l'odeur bitumineuse.

Cette matière bitumineuse qui se retrouve dans tout le gisement est partie soluble dans l'eau, partie soluble dans l'alcool et complètement destructible par la calcination à l'air libre.

Le gypse bleuâtre, le plus coloré, tiré des parties basses de la plâtrière, est composé de

Sulfate de chaux..	48,40
—— de magnésie..	0,20
Carbonate de chaux..	3,60
—— de magnésie..	0,18
Argile.	32,80
Eau..	14,63
Matières bitumineuses.	0,01
Ammoniaque.	indétermin.

La bonne pierre à plâtre de couleur jaunâtre, a un poids spécifique de 2,13.

Comp. Sulfate de chaux..	60,25
—— de magnésie..	0,04
Carbonate de chaux..	8,15
—— de magnésie..	1,30
Argile.	13,85
Eau..	16,30
Bitume et ammoniaque.	prop. indéter.

Le plâtre cuit écrasé, sans être tamisé, se vend moyennement, sur les lieux, 75 centimes les cent kilos. Sa couleur est grise et il ne sert que pour les constructions communes, il émet encore une odeur un peu fétide, lorsqu'on le gâche.

Ce gisement de Sijean fait évidemment partie des terrains tertiaires, qui l'accompagnent. On n'y a point encore signalé de fossiles organiques.

GYPSE DE FITOU.

Un peu au-delà de la limite de séparation du département des Pyrénées-Orientales de celui de l'Aude, se découvre ce gisement de Fitou, exploité depuis un tems immémorial. Il est à une lieue des grandes et magnifiques sources salines de Salces qui débouchent de l'extrémité orientale des Corbières, tout à côté de la grand'route de Perpignan à Narbonne. Ces sources au nombre de deux, s'appellent l'une *fon estramé* et donne 297,109 mètres cubes d'eau par vingt-quatre heures, la seconde ou *fondame* fournit 180,619 mètres cubes de liquide.

Sur la face nord-nord-est d'un petit vallon peu éloigné de Fitou, se trouve ce gypse, situé sous une roche calcaire dont la hauteur varie de 10 à 30 mètres. Ce gypse se reconnaît à ce point, sur une longueur de plus de quatre cents mètres; il est probable qu'il se continue bien au loin et qu'il se lie avec ceux également connus dans cette partie orientale des Corbières.

Entre ce gypse et le calcaire qui lui est supérieur existe une couche puissante de marne plus ou moins argileuse, colorée principalement en jaune ou en rouge. Ce calcaire, vu en masse, a une teinte rougeâtre, parfois elle est grisâtre; celle-ci apparaît surtout dans les parties supérieures de la montagne. Sa cassure est ordinairement terne, il est alors fortement argileux et ferrugineux.

Un assez grand nombre de cavités d'exploitation ont été ouvertes sur ce gisement de Fitou, quatre seulement étaient en activité, il y a peu d'années. Ces cavités sont grandes, profondes, et on ne cesse d'y

approfondir les travaux que lorsqu'on est totalement arrêté par les eaux de filtration qui s'y réunissent, alors on reprend l'extraction sur les parties plus élevées. Une de ces cavités a été creusée jusqu'à une profondeur de quarante mètres, on y descend par un chemin ou mieux un escalier très hardi, sans rampe, dont les marches toujours humides et argileuses, le rendent d'un difficile accès. La pioche, le pic, la poudre sont alternativement employés pour détacher la pierre à plâtre.

Ce gypse ne présente pas des masses homogènes étendues; celui d'un beau blanc et d'un bel aspect grenu est peu abondant; la teinte habituelle du gypse pur est celle d'un cristal blanc imprégné d'eau, par exemple celle du sulfate de soude humide. Dans cet état, ses formes cristallines sont difficilement déterminables, il est composé de l'agglomération de petites lames aplaties ou fibreuses et a beaucoup de ressemblance avec la chaux carbonatée lamellaire primitive. Le gypse fibreux est assez commun dans les parties supérieures.

L'argile est très abondante dans ce gisement; elle y existe souillant quelquefois des masses considérables de gypse, avec lequel elle paraît rarement unie d'une manière homogène; elle y est en couches, ayant jusqu'à 0^m50 et 0^m60 d'épaisseur, tantôt inclinées, tantôt verticales, superposées, enveloppant de toutes parts le gypse. Cette profusion d'argile et sa séparation partielle du gypse plus ou moins pur, facilitent la préparation des plâtres de divers degrés de blancheur et de force. Les cristaux de quartz y sont aussi répandus en quantité. L'argile, le gypse pur, le gypse mélangé en contiennent également. Les plus volu-

mineuses se trouvent plus abondamment dans le gypse compacte; il y en a dont l'axe à 0^m06; leur teinte est variable. La disposition générale des matériaux de ce gisement, le volume et l'abondance du quartz cristallisé dans ses profondeurs, sont des caractères qui doivent contribuer à séparer ces gypses de Fitou de ceux de la vallée du Tech. Cette formation gypseuse, remarquable par son étendue, sa puissance, sa situation dans le calcaire secondaire, sa proximité de grandessourcessalines, nous faisaient espérer d'y rencontrer quelques-uns des corps signalés comme accompagnant presque toujours les gypses secondaires.

L'analyse indiquera que le sel gemme (chlorure de sodium) n'y existe qu'en proportion excessivement faible. S'il y a des dépôts salifères dans cette partie des Corbières, ils doivent probablement être inférieurs au gypse. De l'eau prise dans le fond des plâtrières a été reconnue contenir du sulfate de chaux, du chlorure de calcium et de magnésium en forte proportion, du sulfate de soude, du chlorure de sodium sans grand excès, des carbonates de chaux et de magnésie en très faibles proportions.

Les ouvriers occupés à extraire la pierre à plâtre, trouvent rarement de petits morceaux d'une substance jaunâtre, qui semble être du soufre, d'après leurs renseignements. On n'y a point découvert de fossiles organiques. Les ouvriers les plus anciens assurent n'avoir jamais rien rencontré qui ressemblât à des poissons, des coquilles, des plantes, des os.

Le gypse blanc ne présente d'autre corps étranger à sa composition moléculaire que des cristaux siliceux; sa texture est lamellaire; il est moins dur que les gypses de Céret et de Palalda; son poids spé-

cifique est 2,301 ; il dégage, par l'insufflation, une odeur argileuse prononcée, et contient 2 à 3 p. % d'argile.

Le gypse gris, qui est la variété la plus abondante, a un poids spécifique de 2,363.

COMP. Sulfate de chaux.....	60,45
—— de magnésie.....	0,20
Carb. de chaux et de magnésie.	0,42
Argile ferrique.....	23,20
Eau.....	15,55
Sulfate de soude et chlorure de sodium.....	prop. indéter- <i>idem.</i>
Ammoniaque.....	<i>idem.</i>

Quelle que soit la variété de gypse examinée, toutes ont présenté ces mêmes élémens, en proportions variables; toutes contiennent donc des élémens hygrométriques.

L'exploitation des plâtrières de Fitou est très active; on peut estimer qu'elle occupe journellement quatre cents personnes, employées à l'extraction, la cuisson, la pulvérisation du gypse, et au transport du plâtre obtenu dans un grand nombre de communes de ce département, et particulièrement à Perpignan, où il est exclusivement employé. Il y a quelquefois jusqu'à quatorze fours en activité, leur forme est tout-à-fait différente de ceux des plâtrières de la vallée du Tech. Ils sont cylindriques intérieurement; leur diamètre est de 1^m40 à 1^m60; leur hauteur va quelquefois jusqu'à deux mètres; à la base se trouve l'ouverture pour introduire le combustible. Après la cuisson, le plâtre est écrasé à la main, comme à Céret, et il se vend habituellement sans être tamisé. Son prix moyen, rendu à Perpignan, est de 1 franc

25 centimes les cent kilos. Le volume et l'abondance des cristaux siliceux qui accompagnent ce gypse, rendront difficile sa pulvérisation par les moyens mécaniques.

Les plâtrières de Fitou fournissent à elles seules plus de plâtre à la consommation que la totalité des autres plâtrières du département; celles de Céret étant ensuite les plus activement exploitées, on a cherché à apprécier les différences que présentent dans leur emploi les plâtres de ces deux localités principales, et dans quelles circonstances les uns peuvent être préférés aux autres.

Les causes qui concourent à étendre l'usage des plâtres de Fitou tiennent, les unes à l'industrie des habitants de cette commune; les autres dépendent des propriétés mêmes du plâtre. Ainsi, un grand nombre de voituriers de Fitou achètent le plâtre aux plâtrières, d'où ils le transportent partout où ils croient trouver à le vendre ou à l'échanger avec quelque avantage. Dans toutes nos autres plâtrières, on garde le plâtre jusqu'à ce que le consommateur vienne s'approvisionner sur place, ce qui nécessite des frais de déplacement plus ou moins considérables, et tend à diminuer sa consommation.

Aux plâtrières de Fitou, il y a toujours un choix de plâtres de diverses qualités ou blancheurs, de manière à fournir en tout tems des plâtres communs à divers degrés de force et des plâtres blancs pour plafonds, moulures, etc., ce qui n'a pas lieu habituellement aux autres plâtrières, et ces choix supérieurs contribuent à augmenter le débit des autres qualités.

Les propriétés des plâtres de Fitou qui influent sur leur emploi, sont de faire, avec l'eau, des pâtes dou-

ces, moelleuses, liautes, qui ne durcissent pas trop rapidement, et sont, à cause de cela, d'un travail facile, même pour les ouvriers les moins expérimentés. C'est à ces propriétés qu'il faut attribuer la préférence accordée par beaucoup de maçons et modelleurs aux plâtres de Fitou sur ceux de Céret qui, au contraire, donnent des pâtes âpres, peu liantes, durcissant rapidement, et souvent se fendillant en se desséchant (les plâtres de Mauri et de l'Esquerde se rapprochent de ceux de Fitou, comme ceux de Palalda sont analogues à ceux de Céret). On prétend, je crois avec juste raison, que les maçons de Perpignan sont généralement les plus habiles du département pour les travaux en plâtre fin; cela peut dépendre d'une beaucoup plus grande consommation de ce produit, et aussi de l'usage continu de pâtes moelleuses, liantes, qui leur facilitent les moyens d'acquérir cette plus grande habileté.

La composition chimique ne semble pas exercer une grande influence sur cette propriété des plâtres de durcir plus ou moins rapidement après le gâchage; ainsi, tous les plâtres de Fitou, fins et communs, durcissent plus lentement que ceux de Céret, contenant même moins de sulfate de chaux. A cette propriété vient se joindre la dureté de ses produits, qui est plus forte avec les plâtres rapidement durcis, comparativement à la dureté de ceux qui se prennent plus lentement. Ces deux propriétés de durcissement plus ou moins prompt et ensuite de dureté dans les produits ouvrés, paraissent dépendre des caractères de compacité et de dureté des pierres à plâtre dans l'état naturel; en effet, la pierre de Céret est plus dure que celle de Fitou.

Un moyen d'observer encore la différence d'action de l'eau sur ces plâtres , consiste à verser dans une grande quantité de ce liquide, contenu dans un vase , du plâtre de Céret, et à faire cet essai comparative-ment avec du plâtre de Fitou. Le premier se prend dans le liquide en une masse dure , cohérente , que l'on brise avec un peu de difficulté ; le second donne une pâte qui se désagrége au contraire avec facilité , et, à cause de cela , on peut dire que le plâtre de Céret est plus hydraulique que celui de Fitou.

Les observations qui précèdent nous font admettre que le plâtre de Fitou, supérieur au plâtre de Céret pour les travaux fins, comme plafonds, moulures, objets coulés, etc., du moins sous le rapport de la facilité du travail, lui est inférieur pour les constructions communes, qui exigent essentiellement de la dureté et de la solidité. L'opinion des ouvriers qui préfèrent le premier au second, dans toutes les circonstances, nous paraît dépendre, en grande partie, de son plus facile emploi.

Tous les plâtres employés dans ce département sont hygrométriques, c'est-à-dire qu'après avoir été mis en œuvre et avoir acquis leur maximum de dureté, ils s'altèrent plus ou moins rapidement par l'action de l'air humide ou de l'eau ; les plâtres communs, comme les plâtres fins sont dans ce cas. Ceux de Fitou présentent ce caractère vicieux avec le plus d'intensité ; ainsi on voit encore que ceux de Céret doivent leur être préférés, à bon droit, dans plusieurs circonstances.

Des efflorescences farineuses, recueillies sur un plafond en plâtre blanc de Fitou, mouillé par des infiltrations supérieures, étaient composées de :

Sulfate de chaux.	58
——— de magnésie.	16
——— de soude.	1
Eau.	22
Résidu terreux insoluble. . . .	3

Les efflorescences salines qui se forment sur les plafonds, les murs crépis ou non crépis, varient sous l'influence de plusieurs causes locales. L'exposition, les vents dominans, la nature des eaux qui imprègnent ces lieux, celle des matériaux des constructions, etc., contribuent à modifier leur composition. Ainsi, des efflorescences recueillies sur le mortier des murs intérieurs de la salle voûtée des anciens bains de Vernet, sont composées de sulfate de soude, de sulfate de magnésie et d'une petite proportion de carbonate de soude: ici, les eaux fournissent la soude, et la magnésie provient de la chaux du mortier, qui est plus ou moins dolomitique. Des efflorescences semblables, se produisent aux bains d'Arles et de Molitg.

Le fort de Salces, à trois lieues nord-est de Perpignan, et à 1,200 mètres environ de l'étang de ce nom, renferme de grands approvisionnemens de poudre de guerre. Quelque soin que l'on apporte à la conservation de celle-ci, elle s'humecte insensiblement, se dénature, quelquefois se prend en masse dans les barils; elle a alors perdu de sa force, et à l'analyse elle fournit des chlorures. Cette détérioration a donné lieu à des recherches, ordonnées par le comité d'artillerie, pour en apprécier la cause. M. Pradal, capitaine en second de la compagnie sédentaire à Perpignan, officier distingué de cette arme, chargé de lever les plans et de réunir les documens demandés par le directeur-général, ayant eu l'obligeance de me communiquer son travail topographique, j'y ai puisé quelques renseignemens que je vais utiliser; je lui dois également les efflorescences dont j'ai reconnu la nature.

Un des magasins du fort, appelé *prison des dames*, de son ancienne destination sous Lois XIV, a seulement trois ouvertures, qui reçoivent l'air venant directement de l'étang et de la mer. Les murs de ce magasin, crépis en plâtre et mortier, sont chargés d'efflorescences sur toute la partie en face de ces ouvertures; sur celle qui est immédiatement exposée au vent marin, et là où l'air humide ne frappe pas il n'y a pas d'efflorescences. Celles-ci sont en longs filamens blancs, soyeux et brillans; elles se renouvellent promptement, après qu'on les a enlevées; je les ai trouvées composées de:

La composition de nos plâtres, comparée à celle des plâtres de Montmartre, regardés comme les meilleurs que l'on connaisse, et qu'on peut employer avec avantage dans des circonstances où les premiers seraient

Sulfate de soude.....	32
Carbonate de soude.....	10
Eau	57
Résidu insoluble de sulfate, carbonate de chaux et sable	1

Des efflorescences formées en vingt jours sur la place même où celles analysées avaient été enlevées ont été reconnues composées de sulfate de soude, sans carbonate de soude.

Le fort de Salces, dont la cour intérieure n'est qu'à 1^m30 au-dessus du niveau de l'étang ou à 1^m60 au-dessus du niveau de la mer, se trouve, à cause de cette position peu élevée, dans un lieu imprégné d'eaux chargées de chlorures, presque abrité des vents du nord, et tout-à-fait exposé aux vents humides marins. Ce sont ces diverses causes qui contribuent à la formation rapide de ces efflorescences, déterminent leur nature, et accélèrent la détérioration des poudres enfermées dans ses magasins.

Dans la *prison des dames*, placée au premier étage, les points effleuris sont ceux que l'air de la mer amène au point convenable d'humidité pour faciliter la réaction entre le chlorure de sodium, naturel à la localité, et le sulfate de chaux des crépis; il se forme du sulfate de soude, se développant à la surface, et du chlorure de calcium, absorbé par la bâtisse et le pavé, d'où il gagne jusqu'à l'intérieur des barils de poudre. Lorsque cette réaction se continue assez long-tems, le chlorure de sodium est également décomposé par le carbonate de chaux du mortier ou des pierres du mur; il y a production de carbonate de soude, qui vient se réunir au sulfate de soude déjà produit; ce qui explique comment, sur la même place, les premières efflorescences sont sans carbonate de soude, et comment elles en contiennent plus tard. Si le mur opposé à celui où se trouvent les ouvertures était moins épais (il a dix-huit pieds) il est probable qu'en y pratiquant des fenêtres et clôturant celles qui existent, on améliorerait beaucoup ce magasin pour y conserver des poudres, mais cette grande épaisseur empêche d'y faire ce changement.

Les parties voûtées et toujours humides des casemates de ce fort, qui sont à brique nue, présentent également des efflorescences; celles-ci, prises à la voûte de la casemate située sous la *prison des dames*, sont

plus ou moins rapidement altérés, va servir à apprécier les causes hygrométriques dépendantes de cette composition qui déterminent cette altération.

Ayant inutilement cherché dans plusieurs ouvrages la composition précise du plâtre de Montmartre, j'ai dû m'occuper de son analyse. La pierre soumise à cette opération est formée par l'agglomération d'une multitude de petits cristaux laminaires; elle est blanche; elle répand une faible odeur argileuse par l'insufflation; sa saveur n'est presque pas argileuse, sans arrière goût amer; son poids spécifique est 2,2; sa poudre fait une légère effervescence avec les acides.

COMP. Sulfate de chaux.....	77,65
Carbonate de chaux.....	1,20
Argile sans oxide de fer et de magnésie.....	1,35
Eau.....	19,50

moins filamenteuses que les précédentes, et je les ai reconnues composées de carbonate de soude sans sulfate de soude. La réaction doit s'opérer ici entre le chlorure de sodium de l'eau qui imprègne le sol et la chaux du mortier des joints ou des pierres même de la bâtisse. Chaptal (*Chimie appliq. aux vents*, tom. 2, pag. 142) avait déjà reconnu le carbonate de soude très abondant dans les souterrains du fort de Salces.

Ne connaissant pas assez exactement la localité je n'émettrai pas d'opinion sur les moyens à mettre en pratique pour approprier ces magasins à la longue conservation de la poudre; nous pensons néanmoins que cela s'obtiendra tout naturellement, si l'on réalise le projet de dessèchement de l'étang, ce qui faciliterait l'écoulement de toutes les eaux salines, qui imprègnent le sol à une grande distance et jusque dans l'intérieur du fort.

L'observation de la formation d'efflorescences, seulement sur la portion du mur de la *prison des dames*, couvert en plâtre et mortier, exposé au vent marin, fait voir avec évidence que celui-ci est au nombre des causes qui exaltent la faculté hygrométrique de nos constructions extérieures ou intérieures en plâtre trop exposées à son influence.

Après avoir fait cette analyse, j'eus connaissance des résultats analytiques obtenus par un chimiste de Paris sur plusieurs variétés de pierre à plâtre de cette ville; ignorant le nom de ce chimiste je ne puis l'indiquer : ces résultats me furent communiqués par M. Jaubert de Passa.

Voici deux de ces analyses :

— Plâtre de Belleville et de Montmartre, résultat de huit analyses : P. S. 2, 30.

Acide sulfurique..	45
Chaux.	32
Eau.	22
Carbonate de chaux.. . . .	quelq. traces.

— Gypse compacte de Montmartre.

Acide sulfurique..	48
Chaux.	34
Eau.	18

Ces diverses analyses démontrent que le plâtre de Montmartre ne contient ni magnésie, ni oxide de fer, ni sels déliquesccens. C'est à l'absence de ces divers agens qu'il faudra attribuer en grande partie la différence de propriétés de ce plâtre, comparé à ceux employés dans ce pays, qui tous renferment de la magnésie à divers états de combinaison, de l'oxide ferrique, presque toujours accompagné d'ammoniaque dans les mélanges terreux, et enfin du chlorure de sodium reconnaissable dans celui de Fitou.

Lorsqu'on connaît la grande différence de propriétés hygrométriques que présentent les chaux vives grasses et les chaux contenant de 7 à 10 p. % d'argile, il est facile de concevoir combien doivent être également modifiées les propriétés des plâtres ayant entr'eux des différences notables de composition.

D'après ce qui vient d'être exposé, on peut conclure que l'altération plus ou moins rapide qu'éprouvent par l'influence de l'humidité les plâtres ouvrés dans ce département, vient de ce que dans leur composition se trouve de l'oxide de fer, de la magnésie, des sels solubles, qui ramènent ces plâtres aux conditions favorables des matériaux terreux, dont les élémens peuvent facilement réagir entr'eux. C'est cette réaction qui, produisant de nouvelles combinaisons dans les composans primitifs de ces plâtres mis en œuvre, diminue et souvent détruit la cohésion de leurs parties intégrantes, et rend alors leur emploi défectueux dans quelques-unes de leurs applications. Il est difficile, pour ne pas dire impossible, de remédier à ce vice de composition : peut-être pourrait-on y parvenir en partie, en employant du lait de chaux pour le gâchage, en remplacement de l'eau : c'est un essai à faire. La note précédemment insérée sur les efflorescences de la *prison des dames*, à Salces, démontre que le vent marin est aussi une des causes facilitant la détérioration de nos plâtres ouvrés, qui y sont trop directement exposés.



DESCRIPTION DE LA GRÊLE TOMBÉE A BAIXAS,**LE 1^{er} AOUT 1835,****par M. TALAYRACH, conducteur des ponts
et chaussées.****(Communication du 2 septembre 1835.)**

Vers une heure de l'après-midi, il se forma du côté du Canigou un orage qui s'avança lentement vers nous, en faisant entendre un bruissement continu, présage de nos malheurs. Vers trois heures, arrivé sur le village, sous la forme d'un immense rideau grisâtre, il laissa tomber d'abord des grêlons gros comme des noisettes, mêlés à une pluie très abondante. Dix minutes après, la pluie cessa complètement, et la grêle seule continua de tomber sans interruption pendant vingt minutes encore, mais avec une violence vraiment alarmante. Les grêlons prirent tout-à-coup un diamètre de cinq à dix centimètres; ils tombaient si serrés que, dans moins d'un quart d'heure, il n'y eut presque pas une seule tuile des toitures qui ne fût brisée. Les éclats tombaient dans les rues; chacun croyait toucher à son dernier moment. Ces débris de tuiles, mêlés avec la grêle, formaient, après l'orage, une couche générale de quinze à vingt centimètres d'épaisseur.

Plusieurs individus travaillant aux champs, malgré l'abri qu'eux leur prêtaient les arbres sous lesquels ils s'étaient réfugiés, en furent grièvement blessés.

La récolte du vin et des olives a été emportée to-



talement; les souches même, à l'endroit où l'orage était le plus fort, ont été écrasées. Je n'ai vu nulle part qu'un orage de grêle pareil à celui-là, par sa durée sur un même point, par l'abondance et la grosseur de ses grêlons, ait été jamais observé.

L'orage commença à éclater à la limite des deux communes de Millas et de Corneilla-de-la-Rivière, près de la métairie Boixo. Il se propagea sur une seule bande de quarante minutes de largeur jusqu'à la ville de Rivesaltes, sur une longueur, par conséquent, de quatre lieues et demie. L'axe de cette bande, en passant par le village de Baixas, laissa ceux de Corneilla et de Pézilla à dix minutes à droite (les dégâts au-delà de l'Agli furent peu de chose, à ce qui nous a été rapporté).

L'orage s'avança fort lentement, sans éclairs, sans tonnerre; on n'entendit celui-ci que deux ou trois fois, et la détonation ne fut presque pas sensible. Le vent était très faible et n'avait rien de froid.

Les grêlons étaient généralement arrondis; il y en avait cependant beaucoup d'aplatis. Quelques-uns, mais en bien petit nombre, étaient anguleux et allongés. La plupart étaient opaques; ceux qui étaient diaphanes laissaient voir le plus souvent les couches concentriques dont ils étaient formés; la jonction des couches était marquée bien distinctement par une légère bande concentrique aussi, mais moins transparente. Ces remarques, nous les avons faites surtout sur des grêlons un peu aplatis, dont la transparence était telle qu'ils ressemblaient à du cristal.

Les grêlons étaient très denses; ils tombaient sur les pavés avec la grande vitesse dont ils étaient animés, bondissaient sur les murs à une hauteur de deux

ou trois mètres, et retombaient sans presque avoir été endommagés.

Le lendemain de l'orage, à midi, je passais dans une rue au moment où l'on jetait des grêlons pris sur une terrasse; ils étaient encore gros comme un œuf de poule.

Nous n'avons pas pesé de grêlons; mais, d'après leur dureté et leur diamètre, on peut, sans exagération donner aux plus gros, qui étaient du reste très abondans, un poids de huit à dix onces.

Nous n'avons pas non plus consulté leur température; mais nous pouvons affirmer que bien, que la température de l'atmosphère fût loin d'être basse, en certains endroits, les grêlons superposés faisaient corps et ressemblaient alors à une masse de glace, présentant, même sur sa surface, de faibles aspérités.

Immédiatement après l'orage, il se forma sur la couche de grêle, aux environs de Baixas, un nuage blanc, de quatre ou cinq cents mètres d'étendue en tout sens et d'un mètre d'épaisseur, rasant la terre. Il ne disparut qu'à l'entrée de la nuit.



2







DEUXIÈME CHAPITRE.

Economie Politique.

*

DES ÉTABLISSEMENTS MONÉTAIRES DE CATALOGNE.

ET DE LEUR

INFLUENCE SUR LA GUERRE DE 1808,

par M. GAOSSET.

(Communiqué le 21 octobre 1835.)

Parmi les états qui ont alimenté la fabrication monétaire en France, l'Espagne doit être placée au premier rang. Ses vastes possessions des Amériques, où elle exerçait un monopole exclusif, offraient à notre commerce des débouchés très étendus. Les soieries, les draps, les velours, etc., qu'on expédiait de nos fabriques pour l'Espagne, faisaient entrer en France des capitaux énormes¹ qui, versés au change des mon-

¹ Il résulte de la compulsion des livres de la maison Jué de Perpignan, qu'en 1788, elle a reçu près de 100 millions en piastres, lingots et quadroples, venant d'Espagne.

naies excentriques , étaient nationalisés par le monnayage et rendus au commerce , sans que ce dernier fût exposé aux frais et aux risques qui seraient résultés de leur transport à une monnaie centrale.

Les hôtels des monnaies de Bayonne , Perpignan et Toulouse¹ acquirent un grand développement d'activité. Ces établissemens , favorisés par une ligne de 80 lieues de montagnes , coupée par des vallées où les hameaux sont tantôt français tantôt espagnols , étaient alimentés , et par la population de ces contrées , dont la contrebande est un des moyens d'existence , et par d'autres opérations , résultant de la guerre avec la Grande - Bretagne , qui forçaient le commerce du continent à transiter toutes les marchandises par les Pyrénées.

Les colonies espagnoles , en se déclarant indépendantes , tarirent , pour la Péninsule , la source de toutes ses richesses , et déplacèrent le centre du commerce des métaux , dont le rayonnement s'étendait sur les établissemens monétaires de la frontière française , et qui ne s'opérait , avant cette révolution , que par les ports de Cadix , Le Ferrol , Barcelone , etc.

Cependant , malgré la perturbation de tant d'intérêts , la France ne se ressentit pas long-tems de la révolution de 1808. La guerre et l'occupation de quelques provinces espagnoles par ses armées , amenaient chez elle des capitaux immenses , qui étaient importés par suite d'opérations commerciales ou qui provenaient des contributions prélevées sur les habitans. On pourra juger , par le relevé des fabrications faites

¹ L'arrêté du 10 prairial an xi , rétablit la monnaie de Toulouse qui avait été supprimée par un édit de 1772.

dans les établissemens monétaires des Pyrénées, de 1808 à 1814, quelle importance avaient nos rapports avec l'Espagne.

MONNAIES.	1808.	1809.	1810.	1811.	1812.	1813.	1814.	TOTAL.
Bayonne..	f. 773,700	f. 1,211,600	f. 1,063,000	f. 6,013,000	f. 5,188,500	f. 6,303,000	f. "	f. 20,582,800
Bordeaux.	758,600	699,100	1,057,100	5,975,000	8,460,500	6,564,500	"	23,514,800
Perpignan	292,300	276,600	718,100	6,435,000	7,060,500	9,986,500	1,930,000	27,259,000
Toulouse..	2,584,000	343,000	470,300	6,950,500	8,674,000	11,758,500	1,982,000	32,762,300
TOTAL.	4,408,600	2,490,300	3,308,500	25,403,500	29,983,500	34,611,500	3,912,000	104,118,900

Les provinces espagnoles, épuisées par la quantité de numéraire qui, enfoui ou exporté, disparaissait de la circulation, cherchèrent à remédier à sa rareté. On sentit que, dans un moment où toutes les ressources étaient en quelque sorte taries, il fallait faciliter aux habitans les moyens de pourvoir à leur existence, en ouvrant des fabriques de monnaie qui leur permissent de vendre leur argenterie, leurs bijoux, etc., et de remplacer ainsi dans la circulation le numéraire, devenu le seul signe de la fortune publique et privée.

Les Français qui occupaient Barcelone, où ils étaient resserrés par un blocus rigoureux, portèrent les autorités de la ville à ouvrir un établissement monétaire. D'un autre côté, les juntas de Girone, de Tarragone et de Lérida, villes qui n'avaient pas les mêmes moyens de créer des établissemens de ce genre, et où les besoins n'étaient pas moins impérieux, mirent aussi en circulation des monnaies, dont le titre, comme la fabrication, se ressentirent des événemens qui provoquèrent leur émission¹.

Ces monnaies éveillèrent l'attention de la junta de Catalogne qui, sans influence comme sans crédit, par l'établissement des Français dans les principales places de la province et par les bandes qui pillaient et volaient en son nom, prit le seul parti qui existât peut-être pour se procurer de l'argent, organiser un pouvoir central et soutenir la guerre avec quelques chances de succès. Cette junta décida qu'on s'occuperait, le plus promptement possible, de former un

¹ *Gerona, Tarragona y Lerida, forjaron á impulsos de su zelo, y como lo permitieron las circunstancias monedas municipales (АМЛТ).*



établissement monétaire qui permettrait d'utiliser les métaux précieux que possédaient encore les monastères, les églises et la partie de la province qui, n'étant pas occupée par les armées françaises, pouvait fournir de nombreux subsides, dont la perception serait régularisée par des agents émanant de son autorité.

Cette opération offrait les plus grands obstacles. Il fallait songer, en effet, à la création d'un système d'établissement monétaire qui, selon les chances de la guerre, pût être transporté d'un point à un autre¹. Il fallait également entourer cet établissement d'un titre monétaire qui n'avait été accusé, dans les pièces obsidionales de Girone, Tarragone et Lérida, qu'avec les mêmes tolérances de l'orfèvrerie espagnole². Il importait aussi de fabriquer des coins à effigie, et au même type que ceux des piastres frappées à Madrid, afin que les nouvelles pièces fussent reçues pour la même valeur, sans se ressentir du discrédit qui se manifestait déjà contre les monnaies obsidionales, dont les contrefaçons étaient si nombreuses.

Un moine³, graveur aussi habile qu'habile mécanicien et un officier supérieur d'artillerie, qui avait été attaché à une fonderie de canons, triomphèrent de toutes ces difficultés.

¹ Il est curieux de voir figurer dans la balance des comptes de la fabrication monétaire l'achat de « *un carro y una tartana, con sus arreos, y una mula, con sus aparejos y guarniciones* » pour le transport du matériel.

² Il y a une grande différence entre le titre monétaire et celui de l'orfèvrerie. Le premier ne comporte qu'une tolérance de quelques millièmes, tandis que l'orfèvrerie peut varier depuis 0,738 jusqu'à 0,896.

³ F. Joaquin, carmélite déchaussé.

Comme la création d'un matériel monétaire exigeait des travaux préparatoires, on songea d'abord à utiliser celui que Lérida et Girone avaient improvisé, et on envoya dans ces villes des coins à l'effigie du souverain (*V. les Planches Nos 6 et 7*), afin d'empêcher la sortie des métaux qui se vendaient à vil prix ; mais les moyens de frappe que l'urgence avait fait adopter pour poinçonner les flans, ne purent donner de nombreuses fabrications. Un coup de balancier ou de toute autre machine, donné sur des coins non parallèles, le défaut de centrage, la préparation de la matière, etc., furent autant de causes qui, en accélérant leur destruction et en donnant de nombreux rebuts, obligèrent la junte de renoncer à leur conservation, et de s'occuper activement de l'organisation du matériel nécessaire pour une fabrication régulière, résultant du poids, du titre et du type. Le 31 mai 1809, la monnaie établie à Reus, d'après une décision de la junte centrale, put se livrer à la fabrication.

C'est à la création des établissemens monétaires de Catalogne et particulièrement de celui de Reus, que la junte dut l'avantage de pouvoir lutter pendant longtemps contre les troupes françaises qui sillonnaient son territoire ; elle y puisa une force d'action que la plupart des guerres n'ont pas offert avec la même énergie : elle opposa aux aigles impériales des corps d'armée régulièrement organisés, dont les succès partiels, comme les déroutes, furent quelquefois occasionnés par la rareté du numéraire¹, résultant de la stagna-

¹ La rareté du numéraire a produit deux déroutes dans les armées. (Décret du 18 juillet 1809.)

tion forcée de la monnaie de Reus ¹. Aussi l'Europe étonnée en voyant surgir, comme par enchantement, des armées improvisées, habillées et soldées, sans en appeler à ses subsides, ne put croire à tant de choses, regardées comme impossibles ². Et cependant cette organisation financière, alors que toutes les branches du revenu public étaient annihilées, cet héroïsme qui excita notre admiration dans plus d'un siège mémorable, ces soldats improvisés qui se recrutaient dans les guérillas et qui obéissaient à la voix de leurs vieux généraux, furent le résultat de la force morale que la junte puisa dans les ressources pécuniaires créées par les établissemens monétaires de Catalogne, et surtout par ceux de Reus et de Tarragone, dont un moine seul assura le succès. Il trouva dans son talent, au milieu des désastres de la plus injuste des agressions, le moyen de récompenser encore par un signe distinctif ³ la bravoure et la constance de la jeunesse enrégimentée ⁴. Lorsque ce religieux,

¹ Les Français avaient occupé cette ville depuis le 26 février jusqu'au 19 mars 1809.

² La Catalogne entretenait à ses frais, et sans aucun secours du trésor, 46,000 hommes (*V. les Mémoires du maréchal Gouvion St.-Cyr*).

³ Voir les nos 19, 20 et 21. Ces décorations furent en or et en argent; celles en or étaient à 0,916. Le n° 21 fut exclusivement destiné aux soldats et aux sergens; voici le nombre des médailles frappées :

AU 21 JUILLET 1813.	DU 21 JUILLET 1813 à 1814.	TOTAUX.	OBSERVATIONS.
1,175.	310.	1,485.	Dans ce nombre ne se trouve pas comprise la médaille pour les batailles de Bagur et de Palamos; il n'en fut tiré que dix environ.

⁴ *Mémoires du maréchal Suchet.*

dans le silence du cloître, consacrait ses loisirs à l'étude de la mécanique, qui lui aurait dit que la patrie réclamerait un jour le fruit de ses travaux !

Cette monnaie, créée par la junte et dont nous ferons connaître plus tard l'organisation, mit en circulation, comme la monnaie établie à Barcelone, des pièces d'or, d'argent et de cuivre, qui permirent aux populations de subvenir à leurs besoins, aux charges de la guerre, et d'augmenter les moyens de résistance que l'exaltation politique et religieuse, soutenue par ces valeurs monétaires, contribuèrent à rendre si énergique.

Les différens types des monnaies frappées depuis 1808 en Catalogne, n'étant décrits dans aucun traité de change, je crois devoir céder à la sollicitation de quelques amis, en publiant les notes privées que la nature de mes fonctions m'a permis de recueillir. Ces renseignemens, puisés aux sources les plus respectables, pourront peut-être offrir quelque intérêt.

MONNAIE DE BARCELONE.

Ce fut le 12 février 1808 que les Français occupèrent la ville de Barcelone. Le 21 août de la même année, on y établit un hôtel des monnaies, nécessité par les besoins de numéraire qu'éprouvaient les habitans et qui résultait du blocus rigoureux de cette place.

On arrêta que des pièces d'or, d'argent et de cuivre y seraient frappées, et que les armes de la ville (avec

• Salat, D. J. de Amat, etc.

• Bando (21 août 1808).

un léger ornement, qui varierait selon la nature des espèces), la valeur et le millésime constitueraient les signes distinctifs de ces monnaies.

Voici la désignation des espèces :

.....	{	pièce de la valeur de 2 écus ou de 4 duros.
	—	de 1 <i>id.</i> ou de 2 <i>id.</i>
Argent...	{	de 1 duro ou de 5 peset.
	—	de 2 pesetas $\frac{1}{2}$.
	—	de 1 peseta.
Argent...	{	de 4 cuartos.
	—	de 2 <i>id.</i>
	—	de 1 <i>id.</i>
	—	de $\frac{1}{2}$ <i>id.</i> á ochavo.

Malgré l'activité de cette monnaie, le gouvernement militaire français, voyant qu'on n'avait pas frappé, depuis trois ans qu'elle était ouverte, des pièces d'or, chercha à connaître la cause qui ne mettait pas le métal en rapport avec la valeur qu'il avait dans les provinces circonvoisines. Un arrêté du 29 novembre 1811 décida qu'il serait frappé des monnaies d'or de 20 pesetas. Un nouveau tarif fixa le prix auquel les matières d'or seraient reçues au change de la monnaie, après qu'un essai en aurait constaté le titre. J'ai cru devoir, en reproduisant ce tarif, le comparer avec celui qui réglait à cette époque la valeur des matières d'or versées dans les établissements monétaires français.

TARIF D'APRÈS LE DÉCRET du général MAURICE MATHIEU, gouverneur de Barcelone (29 novembre 1811).			RÉDUCTION EN DÉCIMALES.			TARIF FRANÇAIS du 10 germinal AN XI.	
Poids.	Titre.	Valeur.	Poids.	Titre.	Valeur.		
once	karats	pesetas			f. c.	f.	c.
1	24	80	30,594	1,000	84 "	105	07
1	21	69 1/2	id.	0,875	92 47	91	74
1	18	59	id.	0,750	61 95	78	32
1	15	48 1/2	id.	0,625	50 42	65	17
1	12	38	id.	0,500	39 90	52	10

Après chaque fonte, le commissaire du gouvernement donnait aux essayeurs, en présence du conseil chargé de la direction des travaux, une pièce prise au hasard (*tomada á la aventura*) sur la masse de la fabrication. Lorsque la pièce se trouvait dans les tolérances de poids et de titre, on procédait à la vérification de la brève qui était remise au caissier, après en avoir préalablement écarté toutes les pièces défectueuses.

La monnaie de Barcelone a frappé, depuis la fin d'août 1808, époque où commencèrent ses travaux, jusqu'en mai 1814, où la fabrication cessa, les espèces suivantes, qui ont été dessinées avec le plus grand soin, d'après des pièces originales. Les bénéfices qui résultèrent de ces travaux furent appliqués aux hôpitaux civils de la ville et à d'autres charges municipales.

NATURE DES ESPÈCES fabriquées.	DÉSIGNATION des pièces.	NUMÉROS des pièces dessinées.	POIDS.	TITRE indiqué par Salat.	VALEURS DES ESPÈCES fabriquées en raux de vellon.	TITRE DÉCIMAL reconnu.	POIDS MOYEN dans la circula- tion.	VALEURS.
Or.....	20 pesetas.	4	adames. grains. 3 27	lres 21 1/4	P. V. m. 766,210 =	0,856	gramm. 7,12	f. c. 201,138 =
Argent.....	duro (cinq pesetas). medio duro (2 pes. 1/2). peseta.	1 2 3	15 7 18 3 12	10den. 18 10 18 9 12	20,009,520 = 1,546,400 = 3,753,340 =	0,896 0,896 0,810	27,05 13,40 5,73	5,252,499 = 405,930 = 985,251 75
Cuivre.....	4 cuartos. 2 id. 1 id. 1/2 id. (8 ochavo).	" " " 23	" " " "	" " " "	3,350,077 = 218,247 = 69,989 = 33,868 =	" " " "	" " " "	" " " 966,309 01
								7,811,127 76

* Un décret du gouverneur de Barcelone (27 août 1811) ordonna de convertir en ochavos une petite monnaie provinciale appelée ardits. Il fallait 240 ardits ou deniers pour la livre catalane.

GIRONE.

La pièce désignée par le N° 5 fut mise en circulation à Girone dans l'année 1808. Un poinçon y reproduit le nom de Ferdinand VII (FER. VII). Le grenetis est fait au ciseau. Sur le revers est gravé GÑA, abrégatif de GERONA, le millésime ou la date de son émission et la valeur nominale de la pièce (DURO). Des orfèvres se chargèrent de découper et de couler ces pièces qui, étant ajustées à la lime et n'ayant point de cordon, ont été facilement altérées dans leur poids. L'argenterie des églises et des particuliers servit à sa fabrication, trop imparfaite pour ne pas avoir tenté la cupidité des faux monnayeurs.

Le titre de cette pièce, qui est très commune, varie depuis 0,720 jusqu'à 0,880, elle contient 0,00095 d'or (le titre moyen est à 0,860).

La pièce N° 6 a été frappée à Girone avec des coins monétaires; son titre offre les mêmes variations que la précédente, si ce n'est que le poids en est plus fort. Cette pièce est assez rare aujourd'hui.

Les Français, sentant l'importance de Girone, comme point intermédiaire avec Barcelone, en firent le siège. La Junte n'attendit point que la place tombât en leur pouvoir pour transporter le matériel monétaire qui avait été organisé sur la ville de Reus.

LÉRIDA.

Si l'on considère avec attention la direction que les juntes de Catalogne cherchèrent à imprimer à toutes les ressources du pays, pour résister à l'invasion des

Français, on ne peut disconvenir que leur patriotisme ne fût à la hauteur des événemens. Elles sentirent toute l'importance qu'il y avait pour elles à faciliter aux habitans l'échange des matières d'or et d'argent entassées depuis des siècles dans les maisons et dans les communautés religieuses, contre de l'argent monnayé et à empêcher par ce moyen les émigrations qui auraient été la suite de l'exportation des métaux. Lérída placé dans le centre, Girone vers la frontière française, Tarragone, ville maritime, et Palma, entre Barcelone et Malte, offraient ce vaste réseau d'établissmens monétaires. Mais, pour obtenir la monétisation de toutes les valeurs qui existaient en Catalogne, il aurait fallu que ces villes eussent possédé un personnel capable de diriger cette opération et qui eût établi la valeur nominale par d'autres bases que celle du poids¹. Il aurait fallu aussi que des décrets, nécessités sans doute par des besoins impérieux, n'eussent point porté les juntes à se saisir, tantôt d'une partie de l'argent possédé par les particuliers, tantôt à en exiger la moitié. Il résulta de la rigueur de ces décrets que la population chercha, en enfouissant les métaux, à se soustraire à ces dispositions tyranniques.

Bien que la junta centrale fût frappée de la lenteur des rentrées, elle ne se découragea point : elle crut que les pièces obsidionales, en étaient le principal motif. Pour faire cesser cet état de choses, qui compromettait ses moyens d'action, elle se décida à en-

¹ En Espagne on emploie le poids d'une monnaie pour désigner sa valeur nominale; ainsi on dit une once pour la quadruple, une demi once pour la demi quadruple. La junta appliqua aussi cette dénomination à la pièce de cuivre n° 15, valant 12 deniers majorquins.

voyer à chacune des villes qui avaient fabriqué des pièces obsidionales, des coins monétaires à l'effigie du souverain, espérant par ce moyen que les pièces frappées seraient reçues sans distinction dans les transactions privées. Mais l'imperfection du matériel destiné dans ces villes à la fabrication monétaire et la marche des Français sur les divers points de la province où ils acceptaient les impôts frappés sur la population en argent non monnayé, furent autant de causes qui forcèrent la junta à ne s'occuper exclusivement que de la monnaie de Reus.

Lérída a donné la pièce portée sous le N^o 7. Le graveur oublia de mettre, après REY DE ESPAÑA, E INDIAS (et des Indes.)

MONNAIE DE REUS ET DE TARRAGONE.

Les Français qui occupaient la ville de Reus, où ils restèrent depuis le 26 février jusqu'au 19 mars 1809, forcèrent la junta à faire suspendre les divers travaux qui devaient compléter le matériel de l'établissement monétaire qu'un arrêté du 31 mai avait fixé dans cette ville, comme point central.

Dans les premiers jours du mois de juillet, on frappa des piastres-fortes qui furent soumises à la junta, afin qu'elle pût juger du degré de perfection des espèces livrées et de la garantie qu'offrait leur titre. On en fit parvenir aussi dans les corrégimens pour vaincre le peu de confiance que ces nouvelles valeurs avaient dans la circulation.

Les Français s'étant de nouveau rapprochés de Reus ¹, la monnaie fut encore transportée à Tarragone; mais cette ville ayant été évacuée le 14 avril 1810, la junta décida que la fabrication des monnaies de cuivre aurait lieu à Tarragone et que celle des espèces d'argent serait fixée à Reus. On n'avait point trouvé dans les murs de Tarragone un local convenable pour réunir les deux fabrications que des événemens ultérieurs forcèrent cependant à y établir.

Il serait difficile de se faire une idée du découragement que jeta parmi les membres de la junta supérieure la stagnation des travaux monétaires, occasionnée par le séjour des Français à Reus et par une maladie du graveur F. Joaquin². L'armée vit tomber tout à coup le prestige que des livraisons régulières d'espèces monnayées avaient entretenu dans ses rangs; il en résulta une démoralisation plus funeste encore que des défaites. On vendit à vil prix des matières d'or et d'argent, pour satisfaire aux besoins les plus pressans³. La junta ne put se dissimuler qu'un dernier effort devait être tenté pour assurer la solde des troupes qu'un sentiment d'honneur national retenait encore sous les drapeaux. Dans une circulaire du 18 juillet 1809, elle fait entendre son cri de détresse; elle avoue que *les sacrifices faits jus-*

¹ Amat.

² Ce religieux étant tombé malade, on fut obligé de suspendre les travaux jusqu'à son rétablissement (Amat).

³ *Harto nuestros ejércitos y el gobierno de algunas provincias se vieron muchas veces obligados para ocurrir á extremas urgencias del momento, á la sensible precision de vender con notable quebranto los metales ricos que recibian de la contribucion sin amonedar, (D. J. de Amat).*

qu'ici ne sont pas suffisans, qu'il en faut de nouveaux et de plus grands, ...que le seul moyen de sauver la patrie est d'exiger la remise de la moitié de l'argent possédé par les particuliers.....

Ces circulaires, ces proclamations, connues des chefs habiles que la France avait placés à la tête de ses armées, firent sentir à ceux-ci combien il importait d'occuper le plus promptement possible la ville de Reus, afin de paralyser les ressources que ces diverses dispositions devaient procurer. Une expédition fut donc dirigée sur cette ville. On ne put toutefois s'emparer du matériel monétaire, qui fut enlevé par les Espagnols la veille de l'occupation de Reus (15 août 1810).

Ce matériel se trouvant forcément réuni à celui de Tarragone, on disposa un local qui pût permettre de se livrer simultanément aux deux fabrications de l'argent et du cuivre. Un hospice¹ dépendant d'un couvent reçut cette destination. La fabrication acquit un degré de perfection difficile à concevoir. Les coins des monnaies d'argent, des sols et des médailles, frappées à Tarragone, décèlent, dans les hommes chargés de la direction de cet établissement, des connaissances pratiques qui les placent parmi les économistes et les artistes les plus distingués.

N° 8. — Cette pièce obsidionale, frappée à Tarragone, ne porte point, comme celles de Girone et de Lérida, le nom de la ville où elle a été émise. La pile indique la valeur de la monnaie (5 pesetas), le nom du souverain (FERDINAND VII) et l'année (1809). Le revers représente les armes de la province, avec

¹ C'était une chartreuse appelée *scala-doi*, Salat.



cette seule différence que le graveur mit cinq barres au lieu de quatre que porte le blason de la province. Il oublia d'y placer l'orle¹.

Les monnaies livrées par l'établissement de Reus et de Tarragone ont trois initiales : C. S. F. : la première désigne la Catalogne² et les deux autres les noms des essayeurs Sala et Ferrando (V. les Nos 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15).

Le personnel de la monnaie de Reus était ainsi composé :

Un directeur et administrateur.

Un contador, emploi correspondant à celui de contrôleur au change dans les monnaies de France.

Un trésorier, chargé de la réception des métaux.

Deux essayeurs. L'alliage des fabrications et l'essai des matières versées, dont ils déterminaient le fin et la valeur, étaient dans leurs attributions.

Un mécanicien et garde des coins. F. Joaquin réunissait cette double qualité que personne ne pouvait lui disputer.

Un employé supérieur, chargé de la direction des travaux.

Deux monnayeurs.

La comptabilité de cet établissement se réglait par des états quadrimestriels. Ces administrateurs modifièrent le tarif de Philippe V, pour les versements des

¹ Salat.

² En 1810, on a frappé à Cadix des pièces qui ont également un C, mais avec une couronne au-dessus pour indiquer que le pouvoir suprême résidait au sein de l'assemblée des cortès (Salat).

matières d'or. Au lieu de prendre pour base du prix de l'or le titre de 22 karats (0,916,667), auquel on réduisait à Madrid le poids du fin contenu dans les matières portées à la monnaie, on imita l'exemple de Barcelone, qui avait gradué le prix de la matière selon la quantité d'alliage qu'elle contenait. Le tarif des matières d'argent fut aussi amélioré, mais dans des proportions très faibles.

La junte sentant l'importance de conserver le matériel monétaire de Reus qui lui avait rendu de si grands services et qui pouvait être encore appelé à lui en rendre, ne voulut point l'exposer aux chances du siège de Tarragone que les Français pressaient vivement. Elle décida, le 9 mai 1811, qu'il serait dirigé sur les îles Baléares, et qu'on ne laisserait dans la place que les seuls objets nécessaires pour frapper les matières non fabriquées et celles qui pourraient être encore réunies. Ce matériel arriva le 2 juin à Palma. Son établissement éleva de suite la valeur de l'argent dans ces îles de 20 p. % et diminua l'exportation de ce métal qui était dirigé sur Malte et les côtes d'Afrique¹.

Voici l'état des fabrications faites à Tarragone, ainsi qu'il résulte des comptes publiés² :

¹ Amat.

² Dans ce tableau ne figurent point les monnaies obsidionales livrées par les villes de Gironne, Lérida, Tarragone et Palma.

NATURE des ESPÈCES.	DÉSIGNATION des PIÈCES.	sols nouveaux en circulation,	NOMBRE DES PIÈCES		
			ANTÉRIEU- REMENT au 20 juillet 1813.	DEPUIS le 20 juill. 1813.	TOTAL des fabrications.
Or.....	quadr. ou 8 écus.....	gram. 26,95	623	"	623
	1/2 de quadruple ou 2 écus.....	13,45	7,959	578	8,537
Argent...	duros (<i>pesos fuert.</i>).....	26,90	354,546	1,400	445,946
	medios duros.....	13,38	186,876	18,139	205,015
	pesetas.....	5,70	1,400,198	111,540	1,511,738
	medias pesetas.....	2,85	78,000	4,000	82,000
	realillos.....	1,39	14,400	12,250	26,650
Cuivre ...	6 cuartos.....	15,29	1,781,830	54,145	1,835,975
	3 id.	7,64	3,704,980	508,300	4,213,280
	2 id.	5,50	40,800	233,325	274,125
	1 id. 1/2.....	4,30	396,780	"	396,780
	1 id.	3,18	50,490	148,920	199,410
	1/2 id. ú ochavo.	1,80	178,500	176,480	355,980
	sueños mallorq...	7,65	750,000	"	750,000

PALMA.

Les Nos 17 et 18 sont des pièces obsidionales qui ont été fabriquées en 1808 aux îles Baléares. Les trente sols majorquins représentent la valeur de la

10***

piastre forte. Le graveur ne mit que trois barres au lieu de quatre que portent les armoiries des îles¹.

De toutes les pièces obsidionales, le N° 18 est celle qui a été fabriquée avec le plus de soin. Le filet qui règne autour de sa forme octogone, la netteté de la gravure, rendent cette pièce très curieuse. N'ayant point de cordon, elle est facilement altérée.

Les monnaies de cuivre des îles Baléares se divisent en *sous*, *tresetas*, *dobleros* et *deniers*; en 1812, la junte décida qu'il serait frappé vingt-deux quintaux en pièces majorquines, qui ne devaient contenir aucune partie d'argent. Dans les quatre premiers mois de cette année, 750,000 de ces pièces, pesant chacune quatre *adarmes*, furent mises en circulation.



De tous les faits recueillis, il résulte que si les *juntas* de Catalogne n'eussent point trouvé, par la création de fabriques de monnaie, les ressources qu'elle leur procura, en donnant une valeur monétaire à des valeurs inactives, les forces qu'elles appelèrent, au nom de la religion et de Ferdinand VII, à la défense du territoire envahi, n'auraient pu recevoir le développement qu'elles acquirent, en 1808, 1809, 1810 et 1811, époque à laquelle ces établissemens cessèrent pour la plupart leurs travaux. Les généraux espagnols, en vendant à vil prix, comme ils furent forcés de le faire alors, les métaux précieux qui leur étaient livrés et qu'ils n'avaient plus les moyens de

¹ Salat.

faire fabriquer, purent bien soutenir encore l'élan national que maintenaient aussi des subsides étrangers; mais il faut reconnaître que, dès ce moment, l'influence de la junte centrale ne fut plus la même et que les opérations militaires perdirent beaucoup de leur ensemble. Il était d'ailleurs difficile de résister à des hommes tels que les Decaen, les Suchet, les Lamarque, les St.-Cyr, etc., dont les talens administratifs ne le cédaient pas à la gloire militaire; ils firent échouer tous ces efforts, et assurèrent à la France la conquête de la province de Catalogne, que les événemens de 1813 et 1814 purent seuls lui ravir.

Les modifications apportées dans la valeur des matières, soit par le titre des espèces d'argent essayées aujourd'hui par la voie humide ¹, soit par l'adoption de l'ordonnance royale qui fixe un nouveau tarif ² pour les valeurs versées au change des hôtels des monnaies, m'engagent, dans l'intérêt du commerce, à soumettre toutes les pièces qui ont cours en Catalogne aux dispositions de ces deux ordonnances. Je vais aussi faire connaître deux pièces, dont l'une d'origine française a été refrappée en Espagne, et dont l'autre a été fabriquée en 1823 aux îles Baléares.

Par suite de diverses opérations de banque, le commerce fit des achats en France de pièces duodécimales d'argent de 3 francs. Ces pièces presque effacées furent expédiées sur Barcelone, où elles étaient acceptées pour 2 *pesetas* 3 *réaux*. En avril 1820, ces petits écus n'eurent plus de cours en Catalogne, bien qu'ils fussent reçus dans le royaume de Valence.

¹ Ordonnance royale du 10 juin 1830.

² *Idem* du 30 juin 1835.

Une baisse de 10 p. %, ayant affecté cette valeur, compromit plusieurs maisons françaises. La quantité de petits écus qui circulaient en Espagne et dont les empreintes et les poids laissaient tant à désirer, engagea le gouvernement à les faire refrapper comme demi-piastre. C'est sous cette nouvelle forme que ces pièces sont rentrées en France. Le nom de *resellada* leur est resté.

La bordure à fleurons de la pièce N° 18, dans laquelle se trouve une petite couronne de lauriers, où sont placés les mots *Yslas Baleares* et le millésime 1823, et qui offre sur l'autre côté une légende écrite dans l'idiome vulgaire de Majorque, est d'autant plus remarquable qu'un chiffre arabe a été substitué aux chiffres romains employés ordinairement pour désigner le chef de l'état. Quelle a été la cause de l'émission de ces monnaies aux îles Baléares, alors que Barcelone, centre de la province, n'était point occupée par les Français? c'est ce que je n'ai pu savoir encore. Faudra-t-il dire cependant que cette monnaie n'est pas au titre des monnaies de la Péninsule? Faudra-t-il dire ce qu'une pareille émission aurait eu de fâcheux pour le commerce, si le type et le poids de la piastre eût été reproduit et si on avait livré à la circulation de fortes sommes monnayées?

Cette pièce devient très rare aujourd'hui; elle contient 0,001,35 d'or. Les coins qui ont servi à son frappage offrent des légendes différentes: ainsi une de ces pièces au lieu de porter Ferdinand VII, roi d'Espagne et des Indes, le désigne par *Fernando 7º P. la G. de Dios y la Const.* ¹.

¹ Cette dernière pièce existe au médaillier monétaire de la com-

Peut-être ne devais-je pas terminer ce travail sur les monnaies d'Espagne, sans dire qu'un jour le commerce des métaux sera de nouveau appelé dans ce royaume. Qui peut douter, en effet, que l'Espagne, venant à reconnaître l'indépendance des Amériques, n'obtienne par des traités de nouvelles communications commerciales avec des populations qui ont conservé son langage, ses mœurs et sa religion? Si les navires espagnols étaient traités comme nationaux par ces républiques, qui peut douter aussi que l'entrepôt des manufactures du nord de l'Europe ne vînt à s'établir de nouveau, dans les ports de l'Espagne? Je pourrais dire aussi que la Péninsule, avec ses immenses produits agricoles, qui sont de première nécessité pour nos manufactures et que notre sol ne nous permet de donner ni au même prix ni de la même qualité, est appelée à reconquérir peut-être la prééminence que ses richesses métalliques lui avaient acquise dans le dernier siècle. L'état de l'Espagne, déchirée par la guerre civile, ne permet de rien préciser sur des hypothèses qui ne peuvent s'accomplir qu'avec la paix intérieure.

Voici le tableau synoptique des monnaies qui ont cours en Espagne :

mission des monnaies et médailles à Paris. Elle se trouve dessinée et décrite dans un mémoire que j'ai adressé, en 1832, à M. le comte de Sussy, pair de France, président de la commission.

MONNAIES D'OR D'ESPAGNE, D'APRÈS 'BONNEVILLE, SALAT, etc., etc.

DÉSIGNATION DES	MONNAIES D'OR NON TRAPPÉES AU BALANCIER ET DONT LES FLANS S'ONT PAR ÉTÉ DÉCOUTÉS UNIFORMEMENT.										
	4 pistoles, de Philippe IV à la croix portée et aux armes.	Idem, sans millésime.	Double pistole idem.	Demi pistole alite cornue.	Double pistole du Mexique, idem.	Pistole, idem, idem.	Pièce de 4 pistoles de Charles III, pavot. (1711, 1712).	Double pistole idem, idem.	Quatre pistoles de Philippe V.	Double pistole du Perou.	4 pistoles à la croix portée et aux armes. 1752.
Poids.....	26,876 0,909	13,438 0,908	3,346 0,911	3,385 0,904	6,745 0,904	13,385 0,904	26,770 0,908	13,385 0,904	26,876 0,909	13,385 0,875	26,908 0,908
Titre.....	0,905	0,905	0,905	0,905	0,905	0,905	0,905	0,905	0,905	0,875	0,908
Valeur du kilo. d'après le tarif.....	3,145 57	3,124 94	3,121 50	3,131 82	3,107 43	3,107 75	3,121 50	3,114 61	3,107 75	3,008 06	3,121 50
PHILIPPE V.	Quatre- pièces au balancier et à la toison. (1723).	Deux pistoles, à la croix et à simple. (1701).	Demi pistole. (1723).	Quart de pistole. (1723).	Quatre- pièces à l'effigie vierge coin. (1740).	Demi quatre- pièces. (1738).	Pistole. (1741).	Demi pistole. (1736).	Petit écu d'or. (1744).	Quatre- pièces et leurs divisions. FERD. VI. 1750 à 1756. (Ces pièces ont le même poids que celles de Ph. V.)	Petit écu d'or en vint. FERD. VI. (1750).
	26,876 0,906	6,692 0,906	3,346 0,906	1,753 0,904	26,982 0,909	13,491 0,909	6,491 0,909	6,745 0,908	1,753 0,896	1,756 0,908	1,753 0,897
Poids...	26,876	6,692	3,346	1,753	26,982	13,491	6,491	6,745	1,753	1,756	1,753
Titre...	0,906	0,906	0,906	0,904	0,909	0,909	0,909	0,908	0,896	0,908	0,897
3,114 63.											

1. Tous les essais qui ont été faits à la monnaie de Perpignan sur les monnaies d'Espagne, ont constamment accusé les mêmes titres et les mêmes poids que ceux indiqués par Bonneville. J'ai donc cru devoir reproduire son travail, en consignant toutefois les nouveaux résultats que 17 années de travaux, sous la direction de M. de la Roche, ont permis d'obtenir.

CHARLES III.	FABRICATIONS ANTERIEURES A 1864.				FABRICATIONS DE 1864 à 1872.				FABRICATIONS DE 1872 à 1885.			
	Quadruple vieux coin. (1862).	Demi quadruple à raison simple. (1860).	Demi de <i>idem.</i> (1863).	Darillo ou velaters. (1861).	Quadruple vieux coin. (1867).	Double piésole. (1864).	Piésole. (1865).	Demi piésole. (1870).	Darillo, ou coronilla. (1869).	Quadruple demi quad. et piésole. (1882).	Demi piésole. (1880).	Petit écu d'or ou darillo. (1874).
Poids...	26,982 (1861). (1862).	13,491	6,745	1,753	26,982	13,491	6,745	3,346	1,753	(Le poids ne varie pas.)	3,346	1,753
Titre...	0,909 0,917	0,914	0,911	0,901	0,909	0,909	0,909	0,909	0,896	0,893	0,891	0,885
Valeur au tarif...	f. c. f. c. 3,124 94 3,152 44	f. c. 3,131 82.		f. c. 3,097 44	f. c. 3,124 94				f. c. 3,080 25	f. c. 3,069 94	f. c. 3,063 06	f. c. 3,042 43

Depuis 1885, le titre moyen n'est qu'à 0,872. Bonneville a trouvé des pièces à 0,876, comme il y en a d'autres à 0,850 et même à 0,841. Quelle que soit l'opinion émise sur les quadruples nouvelles et leurs divisions, je persiste à dire que si le gouvernement espagnol a eu pour but d'empêcher l'exportation de l'or, en offrant tant de variations dans le titre de la quadruple, il a facilité aussi la mise en circulation d'une quantité énorme de pièces fausses, qui finiront par affecter la valeur nominale que cette monnaie a dans le commerce.

GUERRE DE L'INDÉPENDANCE.

N.º des planches.	DÉSIGNATION DES PIÈCES.	POIDS.	TITRE.	VALEUR au tarif.
9	Quadruple frappée à Tarragone, en 1809.	gram. 26,975	0,885	f. c. 3,042 43
10	1/4 de <i>idem.</i> 1809.	13,487	0,885	3,042 43
4	20 pesetas, <i>idem.</i> , à Barcelone, ... 1812	6,750	0,886	3,045 87

MONTAÑES D'ARGENT D'ESPAGNE.

DÉSIGNATION.	PLANS IRÉGULIERS.					PHILIPPE V. D. G.			
	PLATES			Demi P. carrée. (1732).	Pièce de 2 réaux de plata vieille. Chor. in (1707).	Plastre.	Demi plastre. (1731).	Pièce de 3 réaux. (1721).	Demi réal. (1721).
	Ville du Mexique 8 réaux de plata. (1733).	Dite Péru- vienne. (1740).	Carrée du Mexique. (1747).						
Poids.....	gram. 26,876	gram. 26,770	gram. 26,982	gram. 13,385	gram. 5,524	gram. 26,876	gram. 13,491	gram. 5,736	gram. 2,868
Titre.....	0,914	0,910	0,907	0,907	0,910	0,910	0,910	0,817	0,817
Valeur du kilo. d'après le tarif.....	f. c. 201 08	f. c. 200 20	f. c. 199 54	f. c. 199 54	f. c. 200 20	f. c. 200 20	f. c. 200 20	f. c. 179 74	f. c. 179 74

PHILIPPE V ET CHARLES III.

DÉSIGNATION.	Aux deux Globes PHILIPPE V ET CHARLES III.				
	Plastre dite Mexi- caine.	Demi plastre. (1749)	Peseta du plastre. Mexique. (1749)	Réal de plata, idem. (1749)	Réal ou demi réal de plata. (1749)
	gram.	gram.	gram.	gram.	gram.
Poids.....	24,982	13,491	6,602	3,346	1,753
Titre.....	0,910	0,910	0,910	0,910	0,910
Valeur du kilo. d'après le tarif..	f. c. 200 20	f. c. 200 20	f. c. 200 20	f. c. 200 20	f. c. 200 20

FABRICATION DEPUIS 1808.

Noms des villes...	BARCELONE		GIRONNE		LÉONIA		REUS ET TARRAGONE				PALMA (Majorque.)	
	de 1808 à 1814.		de 1808 à 1809.		de 1808 à 1809.		de 1809 à 1811.				1808 à 1814. 1813.	
Années de l'émission.	5	p. 1/2.	5	piestas.	5	piestas.	5	piestas.	1/2	piestas.	5	piestas.
Valeur nominale...	1.	3.	5.	6.	7.	8.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
N° des planches...	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Poids.....	26,914	13,383	5,759	26,762	26,830	26,825	26,830	26,830	13,391	14,50	26,768	26,904
Titre.....	0,901	0,901	0,806	0,860	0,880	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860	0,860
Valeur au tarif....	198 22	177 32	189 20	191 60	191 60	189 20	189 20	189 20	198 20	175 12	191 40	191 40

NOTA. Toutes les matières au-dessous de titre monétaire, sont passives de droit d'affinage fixé par l'ordonnance royale de 15 octobre 1828. (Tarif des matières d'or et d'argent annexé à l'ordonnance du 20 juin 1835). Ce tarif détermine le titre moyen des matières d'or ainsi qu'il suit :

Avant 1772, 0,909, soit 3,124 f. 94. c.
 Mexicaines, 0,908, id. 3,121 f. 90.
 Péruviennes, 0,897, id. 3,083 f. 69.
 De 1772 à 1780, 0,893, id. 3,369 f. 94.

DÉSIGNATION DES PIÈCES.	Poids moyen dans la circulation.	TITRE.	Valeur au tarif
Piastres de Ferdinand VII.....	gramme, 26,903	0,900	198 20
Idem, de Joseph Napoléon.....	26,976	0,911	204 40
Rescellada.....	13,955	0,911	198 20
Piastre de Colombie.....	26,970	0,901	198 20

(1) Ces pièces ont été fabriquées à Madrid avec des deniers de 6 liras, dans le titre d'un gramme d'argent.

MÉMOIRE SUR LE PORT- VENDRES ,
PRÉSENTÉ AU CONSEIL-GÉNÉRAL DU DÉPARTEMENT DES PYRÉNÉES-
ORIENTALES (Session de 1833),
 par M. AYMÉRICH.

(Communiqué à la Société le 18 Novembre 1835).

..... La prospérité de Port-Vendres doit avoir pour base un vaste système de routes, qui concourent toutes à y faire arriver, avec le plus de célérité et d'économie possibles, les produits de notre sol et de notre industrie, et à en retirer, pour répandre dans le pays, tous les produits exotiques que réclament nos besoins.

C'est dans ce but qu'ont été ouvertes les routes départementales N° 7, d'Argelès à la route royale N° 9, et de celle-ci à Céret, en passant par Maureillas, et la route N° 4, d'Elne à Millas, en passant par Bages et Thuir.

La première de ces routes est destinée à verser à Port-Vendres les produits de la frontière espagnole et notamment ceux des fabriques d'Aulot et de Camprodon; le transit des marchandises qui s'opérera par Prats-de-Molló et Arles, ne peut qu'être très avantageux à ces communes. Les produits agricoles et manufacturés de l'arrondissement de Céret, suivront la même voie. Il est permis de penser que, lorsque cette route sera terminée, les forges, aujourd'hui si languissantes du Vallespir, reprendront toute leur activité.

La seconde est appelée à régénérer l'agriculture des communes dont elle traverse les terrains; en outre, comme la première pour l'arrondissement de Céret, celle-ci procurera un débouché direct aux produits de l'arrondissement de Prades.

L'utilité de ces routes est grande sans doute, mais comme elles n'aboutissent pas à des marchés considérables, leur influence sur la prospérité de Port-Vendres ne se fera pas immédiatement sentir; il n'en sera pas de même de la route royale projetée (N° 117) de Perpignan à Bayonne; les résultats de cette création doivent être si grands pour Port-Vendres et le département, qu'elle réclame au plus haut degré l'intérêt et la sollicitude de l'administration. Son action, pour opérer ce grand œuvre, doit être incessante; elle ne doit prendre du repos, elle ne peut prétendre à la gratitude de ses administrés que lorsqu'il sera achevé. Honte éternelle à l'incapacité des hommes qui ne comprendraient pas que l'ouverture de cette route est un des plus pressans besoins du pays, une des nécessités de l'époque ! Supposons pour un moment cette route achevée; supposons que, de Limoux, de Carcassonne et autres villes de l'Aude, de Chalabre, de Ste.-Colombe-l'Abastide et des autres villes de l'Ariège, on puisse charger en droiture pour Port-Vendres, et par conséquent cette dernière place en rapport immédiat avec le bassin industriel que forment l'Aude, l'Ers et l'Ariège; concevons, par la pensée, le vaste marché de Toulouse, expédiant à la fois par les deux grandes voies de Haute-Rive et de Castelnau-dary; oui, mes pressentimens ne me trompent point, j'entrevois un heureux avenir pour mon pays: le commerce d'exportation viendra asseoir sa base de

fer sur les quais de Port-Vendres ; là s'accomplira son union fraternelle avec le commerce d'importation, et de ce jour datera la prospérité de Port-Vendres.

Si quelques esprits hésitaient encore à ajouter foi à cet heureux et brillant avenir, nous les engageons à étudier avec soin les dispositions des lieux, à calculer les distances, les moyens de communication établis et à établir, et leur hésitation cessera. La position maritime de Port-Vendres est si heureuse, si favorable pour le commerce interlope avec la Catalogne que, non-seulement elle parviendra à se créer des rapports directs avec les marchés déjà indiqués, mais encore avec Castres, Alby, Bédarieux, Lodève et une grande partie des Sevennes.

Il résulte des développemens qui précèdent que Port-Vendres touche au moment d'accomplir un progrès important, car la question est bien élucidée aujourd'hui, et l'on est dans la véritable voie qui doit conduire à sa solution. Il n'est donc pas exact de dire que Port-Vendres a rétrogradé. L'administration départementale fera une chose éminemment utile en traitant avec le gouvernement de la concession et abandon des terrains qui comprennent la place de l'Obélisque et dépendances, et d'autre part, les dépendances de la fortification de la Presque-Ile. Si cette transaction s'accomplit, le département, en livrant à son tour et pour le prix coûtant ces mêmes terrains au commerce, aura éminemment concouru, et sans frais, à faire progresser le Port-Vendres.

Les moyens que nous venons d'indiquer doivent infailliblement conduire au but proposé ; mais ils offrent un grand inconvénient, c'est la lenteur. Pour l'éviter, l'administration départementale aura à exa-

miner si, à l'exemple d'un grand nombre d'autres localités, il ne conviendrait pas de faire un appel au patriotisme des contribuables et de recourir avec avantage à un emprunt, dont le produit serait spécialement consacré à l'achèvement de nos routes. Les justes réclamations du département auprès de l'administration des ponts-et-chaussées ont été jusqu'à ce jour sans succès; à la demande d'argent, elle opposait l'absence de projets, et à la demande de projets, elle opposait le manque d'argent. Il faut sortir de ce cercle vicieux dans lequel les faiseurs sophistiques d'une administration, dont la chambre des députés a caractérisé la funeste tendance, nous tiennent enfermés depuis trente ans. Faisons entendre à leurs oreilles qu'il est tems que chacun soit rémunéré selon ses œuvres; que nous voulons récompenser la science qui produit et non la science stérile, et qu'un ingénieur n'a droit à son traitement qu'en fournissant des projets utiles et en les faisant exécuter. Il y a lieu d'espérer que cette administration, désireuse de faire oublier les injustices passées, édifiée par les sacrifices que s'imposera le département, joindra son utile concours à nos efforts, en nous envoyant les ingénieurs les plus laborieux et les plus capables.

Nous recommandons à la sollicitude de l'administration la proposition fort ancienne et souvent reproduite, de conduire à Collioure et à Port-Vendres les sources de Consolation. Cette question étant d'un grand intérêt, non-seulement pour les habitants, mais encore pour les garnisons de ces places, elle peut, avec des motifs tout aussi légitimes, réclamer un projet au génie militaire ou charger un ingénieur

civil de le dresser. Il n'est guère permis de douter que, lorsque le moment sera venu de le mettre à exécution, la ville populeuse de Collioure, qui en ressent si vivement le besoin, s'empressera de concourir à la dépense. En ce qui concerne Port-Vendres, ce projet a encore un autre motif d'utilité, puisqu'il offrirait aux navires le moyen de s'approvisionner, avec facilité, d'une eau excellente.

Telles sont, messieurs, les considérations qui, selon nous, présagent à Port-Vendres et à notre pays, un heureux et brillant avenir; tels sont aussi les moyens par lesquels nous estimons que ce but pourrait être atteint.

Toutefois, nous éprouvons, avant de finir, le pressant désir de mettre sous les yeux du conseil un projet dont l'étude nous fortifie de plus en plus dans l'opinion que son exécution réalisera tous les avantages que nous avait laissé entrevoir un premier examen. Nous proposons l'établissement d'un service régulier de paquebots à vapeur de Port-Vendres à Oran, en passant par Barcelone et Majorque. Le gouvernement ayant un intérêt évident à l'organisation de ce service, l'administration départementale est en droit de réclamer son concours. Le gouvernement retiendra le service pour lui-même, ou il en livrera l'exploitation à l'industrie privée. Dans le premier cas, ce service sera organisé comme les autres lignes de paquebots qui partent du Havre et de Bordeaux, et qui fonctionnent sur mer comme nos malle-postes à l'intérieur. Dans le second cas, le gouvernement accordera une subvention annuelle qui sera coordonnée avec le tarif à établir pour les transports, d'Europe en Afrique et d'Afrique en Europe, qui auraient lieu

pour le compte du gouvernement. Cette subvention serait adjugée à l'entrepreneur, qui, tout en se soumettant, d'une part, au tarif arrêté par le gouvernement pour les transports qui le concerneraient en propre, offrirait, d'autre part, les conditions les plus avantageuses au commerce.

Une fois le concours du gouvernement assuré, l'établissement de ce service ne présente plus de difficultés et ne nécessite que peu de capitaux. D'après des calculs faits avec soin il y aura, au moyen d'un seul bateau à vapeur, deux départs et deux arrivages assurés par mois; si l'on employait deux bateaux à vapeur, on aurait cinq arrivages et cinq départs assurés par mois. Dans notre opinion, l'entrepreneur devrait être autorisé à commencer le service avec un seul bateau, sous l'obligation d'y en employer au moins deux à l'expiration de la première année.

Pour se faire apprécier, il faut se montrer : montrons donc Port-Vendres à la France et ayons confiance dans sa fortune.

Aussitôt ce service organisé, les journaux de la capitale et des départemens s'empresseront de l'annoncer : ne voyez-vous pas déjà toutes les intelligences mises en éveil s'empresser de rechercher, sur la carte, ce point si important demeuré jusqu'à ce jour inaperçu? Qui pourrait calculer toutes les chances de prospérité que renferme l'exécution de ce projet? Mais d'où viendront, nous direz-vous, ces voyageurs, ces négocians, ces marchandises dont notre imagination couvre déjà les vastes quais de Port-vendres?

C'est ici le lieu de faire remarquer que le méridien de Paris passe par Villefranche, que la route la plus directe du nord au midi est celle de Paris à Port-

Vendres, que tous les points de cette ligne, jusqu'à la hauteur d'Aurillac, sont plus près de Port-Vendres que de Marseille, et que pour tous les points qui sont au-dessus, il n'y a qu'un léger avantage en faveur de Marseille, avantage qui va croissant jusqu'à Paris où il est de vingt-cinq lieues. D'où il résulte, en ne prenant en considération, pour le moment, que les distances à parcourir, que les voyageurs et les marchandises des deux tiers de la France, destinés à être embarqués sur la Méditerranée, ont plus d'avantage à prendre la direction de Port-Vendres que celle de Marseille. Voilà des vérités incontestables qu'il importe à la prospérité de notre pays de signaler et de propager. Mais cet avantage sera surtout vivement senti par tous les négocians qui auront plus particulièrement des intérêts avec la province d'Oran, les Etats de Maroc et les côtes d'Espagne et de Portugal : pour tous ceux-là, la route nouvelle que nous leur montrons, présente des avantages si évidens qu'on ne peut douter qu'ils n'y viennent avec le plus vif empressement.

Les conséquences immédiates de l'adoption de notre projet sont, pour le gouvernement, un moyen de communication plus direct et plus prompt avec la division d'Oran; un lien de plus qui rattache le sol français à la côte d'Afrique; pour le pays, une source vivifiante d'activité commerciale, un encouragement pour notre navigation jusqu'à ce jour si timide : il est permis d'espérer qu'elle n'hésitera pas à suivre la route tracée par les paquebots et que la population de nos communes maritimes trouvera un puissant moyen d'augmentation et de prospérité dans la navigation vers les côtes d'Afrique; pour le commerce

en général, une nouvelle voie ouverte à l'exportation de notre superflu et l'importation de ce qui nous est nécessaire. Toutes les rigueurs du gouvernement espagnol ne peuvent empêcher le commerce interlope qui se fait le long de notre frontière depuis St.-Laurent-de-Cerdans jusqu'à Osséja. A Port-Vendres, il acquerra une double activité, puisque les deux voies de terre et de mer lui seront ouvertes.

C'est par l'établissement d'entreprises semblables qu'on parviendra à combattre avec succès l'aversion de la jeunesse française pour les voyages sur mer. Il serait très heureux d'opérer, dans les mœurs et dans les idées de la génération nouvelle, une révolution qui eut pour résultat qu'on s'embarquerait pour l'Afrique avec la même confiance et avec non moins d'empressement que dans une diligence pour voyager dans l'intérieur.

L'établissement une fois créé, il serait puéril de concevoir des craintes pour son avenir. Il n'y a des dangers sérieux à redouter que d'une guerre maritime. Ce cas excepté, sa prospérité est assurée; un premier bateau sera suivi d'un second, et les deux premiers ne tarderont pas à être suivis d'un troisième. Sans doute dans les premiers tems, on ne peut se promettre des transactions bien nombreuses, ni bien avantageuses avec les Maures et les Bédouins; mais des relations suivies avec soin et journellement croissantes ne peuvent manquer de leur donner dans l'avenir une grande importance; nous pouvons les considérer comme une des conséquences éloignées que doit emmener notre projet.

Oran placé à cinquante lieues de la côte d'Espagne, en face d'Alméric et de Carthagène, doit grandir et

prosperer par le commerce interlope, il deviendra le Gibraltar commercial de la France; il offre à tous nos produits manufacturés un entrepôt commode et sûr, d'où ils se répandront toutes les nuits sur les côtes d'Espagne et de Portugal; ils feront une utile concurrence aux produits anglais dont le commerce de Gibraltar inonde ces parages. Qu'on nous dise maintenant si la prospérité d'une de ces places peut s'accomplir sans qu'elle ne réagisse sur l'autre et si la fortune d'Oran est inséparable de celle de Port-Vendres et réciproquement?

Sans doute il ne convient point de s'abandonner à de pures idéalités et de fonder des espérances sur des rêves fantastiques; mais, d'un autre côté, ce serait s'obstiner stupidement dans une marche rétrograde, ce serait se refuser à l'évidence que de contester l'avenir de Port-Vendres.

Lorsque le commerce d'exportation l'aura suffisamment approvisionné, pour que les navires puissent y assortir convenablement leurs chargemens, lorsque quelques constructions et quelques dispositions faites dans l'anse *de poulilles* auront approprié cette localité pour en faire un lazaret où les bâtimens des côtes d'Afrique, d'Egypte et de la Mer-Noire pourront purger leur quarantaine sans être astreints à aller à Marseille, Port-Vendres, n'en doutons point, marchera d'un pas rapide vers une prospérité qui peut aujourd'hui paraître imaginaire. Laissons au tems le soin de justifier nos prédictions; il n'y fera faute.

Mais pourquoi hésiterions-nous de plonger nos regards dans l'avenir? On le concevrait si cet avenir était un abîme sans fin dans lequel on courrait risque de se précipiter si la tête venait à tourner; mais

cet avenir est à nos yeux une plaine sans limite couverte d'immenses richesses agricoles et industrielles, dont la vue produit le ravissement et l'extase. C'est le triomphe de la civilisation, le bonheur, la gloire du genre humain.

Si vers le quinzième siècle, lorsque la superficie de la France actuelle comportait à peine une population de douze millions d'habitans, répandus dans les forêts ou sur des campagnes mal cultivées, sur les montagnes ou dans des villes infectes ou mal bâties, en proie à toutes les misères et luttant contre tous les besoins; si alors un homme eût osé dire: «un jour viendra où «cette terre qui semble aujourd'hui ne pouvoir nourrir sa population sera couverte par plus de 30 millions d'habitans» cet homme eût passé pour un rêveur.

Eh bien! au risque d'encourir un jugement aussi sévère, nous dirons toute notre pensée. Oui, les destinées de l'humanité sont sans limites; oui, un jour la France, après avoir transbordé dix millions de ses habitans sur le sol africain, en comptera encore plus de soixante millions sur son noble sein. La richesse publique et privée sera plus que doublée, et cette immense population, assez éclairée pour apprécier et chérir la liberté, jouira sous la protection des lois d'une vraie gloire et d'un vrai bonheur dans notre heureuse patrie.

Certes, dans ces tems là, toutes les créations projetées pour Port-Vendres seront depuis long-tems réalisées, et qui oserait déterminer, d'ors et déjà, la portion qui doit revenir de ces gigantesques prospérités aux populations riveraines de la Méditerranée. Perpignan aussi aura son port de mer. Il n'en coûtera pas un million pour creuser un canal d'ici à la mer,

et faire arriver jusqu'au pied de ses remparts des navires de deux cents tonneaux. Nîmes et Montpellier seront aussi des ports de mer, et en ce qui touche celle-ci, les données sont si belles, l'exécution si facile, les résultats en seraient si prodigieux, qu'on ne conçoit pas qu'une ville aussi populeuse, aussi riche, aussi éclairée, tarde aussi long-tems à mettre la main à l'œuvre et à exécuter un projet qui doit doubler sa prospérité, et qui élèverait sa renommée commerciale à la hauteur de sa renommée scientifique.

D'aussi vastes projets, pour être exécutés, demandent du tems; en attendant, il faut leur donner de la publicité, frapper les esprits par la perspective des grandeurs avenir de notre patrie; et le gouvernement leur prêtera son appui.

Si nous sommes bien convaincus de l'utilité de nos projets, nous ne devons pas hésiter à en provoquer l'exécution par l'emploi de nos propres moyens et de toutes nos ressources; nous ne devons pas hésiter non plus à réclamer le concours du gouvernement, et nous devons nous appliquer à saisir toutes les occasions de prouver que les améliorations à faire à Port-Vendres sont à la fois dans l'intérêt de notre localité et dans l'intérêt de la France.



TROISIÈME CHAPITRE.

Instruction Primaire.

*

RAPPORT

ADRESSÉ A MM. LES MEMBRES DU COMITÉ D'INSTRUCTION PRIMAIRE

DU PREMIER ARRONDISSEMENT (PYRÉNÉES-ORIENTALES)

par M. SIVEN.

(Lu à la Société le 2 mars 1836.)

« Nous devons les faire étudier, non pour qu'ils sachent;
« car on ne sait rien à cet âge, mais pour former les facultés
« à l'aide desquelles ils acquerront un jour la vraie science et
« pour amasser des matériaux dont ces facultés puissent dis-
« poser quand elles seront en état de choisir. »

(GUIZOT.)

J'ai l'honneur de vous adresser le tableau statis-
tique des écoles primaires et de l'école communale
gratuite de Perpignan; à ce tableau, j'ai joint celui
des enfans de cette ville qui, malheureusement, ne
jouissent pas des bienfaits de l'instruction.

Les documens qui ont servi à la formation de ma statistique ont été puisés aux meilleures sources; je vous les soumettrai si vous le jugez nécessaire pour connaître les noms et la demeure des enfans qui ne fréquentent pas les écoles.

J'ai éprouvé de nombreuses difficultés dans la composition de mon travail, bien que l'autorité municipale m'ait aidé de tous ses moyens; mais j'ai su les aplanir, car j'étais soutenu par le vif désir d'être utile à mes compatriotes; et, je vous l'avoue, si un seul bienfait pouvait ressortir de mes investigations, je serais récompensé au-delà de mes espérances.

Les écoles primaires de Perpignan comptent aujourd'hui 695 élèves; c'est quelque chose dans une ville de 17,000 habitans environ; dans ce nombre, ne sont point compris les enfans qui suivent les hautes classes au collège et aux diverses pensions autorisées par l'académie de Montpellier : ils ne sont point de mon ressort. Je ne me suis pas occupé, non plus, des écoles de filles, voulant laisser à quelqu'autre le soin de remplir cette tâche.

Depuis quelques années l'instruction primaire s'est améliorée dans nos murs; elle a acquis plus de développement, et elle tend à progresser chaque jour davantage¹. Mes collègues et moi nous ne négligeons rien pour favoriser ce généreux élan.

Vous remarquerez, messieurs, que l'école communale ou *publique* ne compte aujourd'hui que 143 élèves, elle pourrait en contenir 300.

En 1833 elle en comptait 188.

En 1834 ————— 175.

En 1835 ————— 154.

• J'entends parler ici des écoles primaires privées.

D'où provient cette diminution annuelle? Il importerait de rechercher les causes qui entraînent ce dépérissement graduel; peut-être serait-il nécessaire que l'autorité stimulât le zèle des enfans par de petites récompenses pécuniaires ou autres, ou par des visites fréquentes; car il est à craindre que la diminution signalée ne devienne de jour en jour plus sensible, malgré l'active surveillance dont l'école communale est l'objet, et alors la pensée philanthropique du conseil municipal, d'être utile à la classe la plus nombreuse et la plus pauvre, n'atteindrait pas son but.

Au moment où la nouvelle loi sur l'instruction publique produit de si beaux fruits sur le sol de la France, il est vraiment fâcheux que notre école communale offre de si tristes résultats sous le rapport du nombre des élèves.

Vous le savez, messieurs, notre département est arriéré, il a besoin d'instruction et plus encore d'éducation; on ne doit pas craindre de dire ces vérités, lorsque pour guérir le mal on propose un remède. Certes, l'intelligence ne manque pas aux habitans du Roussillon; mais les lumières, les progrès de la civilisation pénètrent difficilement parmi nous, d'anciens préjugés s'y opposent, et pour vaincre ces obstacles que de persévérance ne faut-il pas! S'il était possible d'obtenir de chaque commune le tableau statistique des écoles, vous seriez étonnés du petit nombre d'enfans qui les fréquentent, comparé à ceux qui ne les fréquentent pas. De ces derniers, Perpignan en contient, à lui seul, 314 de l'âge de cinq à quinze ans; je pense que ce chiffre serait beaucoup plus élevé si le recensement qu'on m'a fourni était exact. Voilà

pourtant 314 enfans connus qui, privés d'une bonne direction, des conseils de la sagesse, se livrent au vagabondage et peut-être déjà aux vices; c'est de là que naissent le plus souvent ces hommes qui deviennent les fléaux de la société et qui finissent leur vie au bagne ou sur l'échafaud... N'appartient-il pas à l'intelligence ou à la fortune de leur tendre une main secourable tandis qu'il en est tems encore? L'instruction rend le peuple plus moral, plus religieux, plus attaché aux lois, au prince, à la patrie et, comme on l'a dit avec vérité, *l'homme qui sait lire et écrire possède un sens de plus.*

Et à l'exemple des villes populeuses des départemens voisins, ne pourrait-on pas ouvrir à Perpignan une *salle d'asile* pour recueillir ces enfans qui errent çà et là dans nos rues et dont l'aspect inspire la pitié? Je ne le crois pas impossible. «C'est pour suppléer aux soins, aux impressions, aux enseignemens que chaque enfant devrait recevoir de la présence, de l'exemple et des paroles de sa mère, qu'il a paru nécessaire d'ouvrir des salles d'hospitalité et d'éducation en faveur du premier âge. (*Manuel des Salles d'asile*, page 26.)»

Toulouse nous offre des modèles de ces établissemens qu'on pourrait imiter dans l'occasion*.

S'il n'est pas en votre pouvoir, messieurs, de les

* La *salle d'asile* reçoit les enfans des deux sexes, de deux à six ou sept ans; après sept ans, ils entrent dans les écoles communales; ainsi, la *salle d'asile* est pour eux une école préparatoire.

* Voyez aussi le *Manuel*, déjà cité, des fondateurs et des directeurs des premières écoles de l'enfance connues sous le nom de *Salles d'asile*, par M. COCHIN, fondateur de la première salle-d'asile-modèle à Paris (1^{re} éd. 1834).

19
 créer ces établissemens où l'enfance pau-
 les premiers élémens d'une éducation mor-
 gieuse, qui ne se communique qu'à cet âge
 réagit sur le reste de la vie, il vous est
 permis d'émettre le vœu pour que l'auto-
 rité municipale, d'accord avec l'autorité municipa-
 lité, duise cette importante amélioration par
 c'est dans cet espoir que je vous adresse ma
 je m'estimerai heureux s'il peut mériter vo-
 tre approbation.

Perpignan, le 1^{er} Mars 1836.

Une circulaire de M. le ministre de l'instruction publi-
 que du 6 avril 1836, appelle l'attention des autorités compé-
 tentes sur l'établissement des *salles d'asile* pour l'enfance.

stique

ans de la même ville qui sont p

PRIMAIRE.

ésident ;

TER, notaire, secr. memb. du conseil d'arron.

ESOT, procureur du Roi ;

LAR, curé de la Réal ;

RIQUETTE, instituteur ;

MOGLADA, Adrien, membre du conseil général ;

ERT DE RIART, membre du conseil d'arron.

ha (Joseph), membre du conseil général ;

RIA-GELCEN, membre du conseil général ;

ABERT. insp. des écoles prim. du département.

action. 605. }

..... 314. } 1,000.

NDISSEMENT.

E SURVEILLANCE.

tion de l'Est.

é de la cathédrale ;

, juge ;

juge d'instruction ;

prof. de rhét. au collège.





QUATRIÈME CHAPITRE.

Archéologie.

*

M. SIRVEN a lu, dans la séance du 6 avril 1836, la notice suivante sur **M. JAUBERT DE RÉART**, président de la Société, qu'une mort prématurée a enlevé à sa famille, à ses amis, aux sciences.

NÉCROLOGIE.

« Mon cœur dicte... et ma plume obéit. »
(COLARDEAU.)

Messieurs, la mort a couvert cet asile d'un crêpe funèbre....

Nous qui avons été à même d'apprécier l'homme vertueux, le citoyen estimable qui a trop peu de tems présidé les travaux de la Société, nous éprouvons une vive douleur de sa perte inattendue : notre cœur s'est brisé à cette nouvelle, et, nous aimons à le dire, les vôtres ont répondu à nos sympathies.

A mesure que le nombre de nos amis diminue, le vide de notre cœur augmente ; mais l'espoir consolant qui nous reste, c'est, lorsque nous ne serons plus, de laisser aussi des regrets après nous, et de nous réunir aux personnes qui nous ont été chères ici bas dans un lieu où règne une éternelle paix.

La perte que nous avons faite, le 23 mars 1836, ne sera pas moins sensible au département : à la fois maire de Ponteilla,

membre du conseil du premier arrondissement et du comté d'arrondissement pour l'instruction primaire, M. JAUBERT DE RÉART (Joseph), remplissait ces fonctions importantes à la satisfaction de tous, avec zèle et dévouement : il était le guide, le père de ses administrés ; aussi, sa mort a été un deuil général pour sa commune : une population entière l'a accompagné au champ du repos¹.

Excellent père de famille, ami fidèle et sûr, savant modeste, voilà les précieuses qualités qu'il possédait et qui le faisaient aimer. Doué d'un bon cœur, d'un caractère doux, conciliant, il ne connut point la haine et ne l'inspira jamais.

Il consacrait ses loisirs à l'étude, à l'éducation de ses enfans, auxquels il a laissé de beaux exemples à suivre. Ses travaux scientifiques sont en grand nombre, vous en connaissez une partie. Grâce à ses persévérantes investigations, à son intelligence supérieure, l'archéologie a fait un pas de plus dans le Roussillon ; c'est lui qui, le premier, mu par un sentiment vrai de patriotisme, a signalé à l'attention de l'histoire nos monumens dits celtiques, par des publications dont le *Journal des Savans*, du mois d'avril de l'année dernière, parle avec éloge. « On lui doit encore des recherches sur la langue des Bohémiens, recherches que quelques personnes qui en ont lu des fragmens dans notre *Publicateur* ont pu considérer comme frivoles, mais que nous n'hésitons pas à qualifier de savantes, parce que c'était-là l'unique voie pour arriver à la connaissance de la patrie originelle de cette race nomade, race singulière qui, depuis un nombre de siècles inconnus ; fatigue un sol qui lui est étranger, et dont tant de savans ont jusqu'ici poursuivi infructueusement les traces². »

Correspondant de la *Société royale des Antiquaires de France*, il figure en tête du volume qu'a publié, en 1835, cette Société distinguée.

Pourquoi faut-il qu'à quarante-trois ans³, dans l'âge où satisfait du passé, l'homme se crée en espoir un brillant avenir, une vieillesse heureuse ; pourquoi faut-il qu'il soit ainsi enlevé à ses plus chères affections !..

Et nous qui avons le secret de ses pensées intimes, qui étions son ami, qu'on nous permette de payer ce faible tribut à sa mémoire, de jeter quelques fleurs sur sa tombe, qui sera long-tems humide des larmes d'une famille inconsolable !.....

1 M. Jaubert de Réart est mort à Pouteilla.

2 M. Henry, *Publicateur*, n° 14, 5^e année.

3 M. Jaubert de Réart était né le 30 décembre 1792.

LE VALLON DE MONTERAM,

par M. JAUBERT-DE-RÉANT.

Si les Celtes aimaient les hauts lieux, les arbres, les rochers sauvages, certes ils ne pouvaient mieux se placer que dans les gorges de nos Pyrénées; et un des sites qui devait bien leur convenir dans nos *Albéras*, c'est la gorge de la *Vall*, canton d'Argelès. Ravins profonds, forêts épaisses, terrains incultes et écartés, sources abondantes, solitudes étendues, tout y conserve le caractère distinctif de cette nature sauvage, si affectionnée par nos pères, et si favorable aux mystères de leur culte; car, d'après les défenses du Concile d'Auxerre (*circiter* 578) tom. 3, pag. 443 : *Non licet inter sentes aut ad arbores sacros vel ad fontes vota exsolvere*. Ils aimaient à acquitter des vœux adressés aux arbres et aux fontaines.

Du fond de la gorge, sur un sol couvert de hêtres, dont les branches étendues offrent un ombrage impénétrable aux rayons du soleil¹, l'œil mesure la profondeur imposante des flancs de la montagne, à droite et à gauche revêtue d'un massif de chênes-verts et de chênes-lièges, dont le feuillage triomphant des hivers devait offrir, dans les tems primitifs, un sanc-

¹ Cette forêt n'est plus ce qu'elle était. Il y avait des hêtres si épais qu'on l'appelait le bois de *las Tinas*, c'est-à-dire des cuves.

taire bien propice aux pratiques superstitieuses d'un peuple sauvage ; sombre séjour, dont Ovide aurait dit, comme de la forêt des Falisques : *aspice, concedas numen inesse loco* ; son aspect force à y reconnaître la présence d'un dieu.

C'est du milieu de ces sombres massifs que s'élève le roc siliceux de *Montbram*, qui donne son nom au vallon ; vrai géant, pétrifié comme la roche de *Peña*, sur le littoral de l'Agli, qui projette au loin son ombre colossale.

Dans un tems où la religion des hommes reposait sur des objets matériels, et consistait dans l'adoration des phénomènes de la nature, par leur position, leur forme particulière et leurs dimensions, *Montbram*, ainsi que *Peña*, pouvaient bien apparaître, comme les dieux des vallons où ils se trouvent, les représentans de la haute intelligence qui présida à l'harmonie de la création.

En suivant le cours de la rivière qui serpente au fond de la gorge, quelquefois calme et transparente comme du cristal, et quelquefois agitée et troublée par les tributs des ravines latérales que l'orage change en torrents, on trouve un lieu couvert de roches réunies par tas ronds ou oblongs, tels que les archéologues en signalent en Irlande, en Angleterre, dans l'ancienne Armorique, dans certains passages des Alpes et du Dauphiné, et réputés, dans le pays, pour remonter aux tems les plus reculés. La plupart de ces amoncèlemens, de plusieurs mètres d'élévation et de circonférence, sont contenus dans un cercle d'autres roches fichées en terre, brutes et élevées au-dessus du sol. De ces roches, quelques-unes sont isolées, d'autres debout et placées entre les tas, sem-

blent leur avoir servi de lien. L'espace que tous ces **amas** occupent, est assez considérable, et paraît avoir été entouré d'un mur en pierres sèches, qui existe encore en partie. Il porte le nom de *bosquet dels horts*, bosquet des jardins, et s'étend jusque sur le bord de la rivière. L'exploration de ce lieu est très difficile, tant la végétation y est épaisse.

En passant la rivière, après une petite ascension sur un coteau isolé au milieu du vallon et dans un bois de chênes, les mêmes vestiges se présentent, mais pas d'une manière aussi serrée; des masses de roches séparées, les unes encore debout, les autres étendues et arrachées du sol où elles paraissent avoir été plantées, semblent bien offrir tous les élémens de ces assemblages informes, anciens autels, composés de roches qui, au nombre de deux ou trois posées de champ, en supportent une autre plus grande placée horizontalement, autels que tous les savans attribuent à ce peuple premier qui a laissé des traces dans presque toutes les parties du monde, que les Latins nommaient *Fanum Mercurii*, que les Anglais désignent sous le nom de *Cromlech*, les Armoricains sous celui de *Dolmen*, les Espagnols sous celui de *Antas*, et qui, en France, prennent, suivant les localités, celui de *Pierre levée*, *Pierre couverte*, *Pierre à la Marte*, *Pierre Martine*, *Pierre des fées* ou *des fudes*, etc. (*Mémoire de la Société des Antiquaires de France*, tom. 2, pag. 141). La plupart aujourd'hui détruits, moins par l'œuvre du tems qui dévore, que des passions des hommes qui portent en elles un plus grand germe de mort.... Aussi, que de bouleversemens et dans les lieux et sur les simulacres consacrés à un culte éloigné de plus de trente siècles, et sur les

ruines duquel il s'en est établi tant d'autres, qui ont vu couvrir tour à tour la terre de leurs monumens aujourd'hui mutilés.

Le Roussillon n'a pas été plus exempt de ces dévas-tations que les autres contrées; ainsi nous n'avons donc à signaler que des débris dans le plus grand nombre de nos monumens druidiques dont la recherche est, partout ailleurs, l'objet des investigations les plus laborieuses. L'œil distingue encore quelques vestiges de ces vieilles pierres autour de la croix dite de l'*Évangile*, sur les hauteurs qui séparent *Suréda* de la nouvelle chapelle de la Vierge *del Castell*. Dans la gorge de la forge, près du *mas del Ka*, le berger passe tranquillement à côté d'un petit *Dolmen* ébranlé, dont l'aspect remplissait nos pères de frayeur. Entre *La Clusa* et l'*Albéra* et près de *La Mahut* sont les plaines dites de l'*Arca*, dont le nom seul peut offrir des souvenirs, si l'on s'arrête à la dénomination du monument de *Molitg* (voir le *Publicateur*, n° 34, 1832). Mais sur la montagne de *La Roque*, à un quart de lieue du roc du midi, l'amateur peut observer encore un de ces monumens, dans un état de conservation qui m'a engagé à le dessiner. Je l'offre ici figure N° 1. Sur trois supports de pierre granitique brute, dont deux parallèles, distans l'un de l'autre de deux mètres, fichés verticalement dans le sol, d'environ trois décimètres d'épaisseur, de deux mètres de haut, et d'environ trois de long, repose horizontalement une table de roche quartzense qui pouvait avoir primitivement, à en juger par les anfractuosités qu'elle présente, une superficie de douze mètres carrés, ce qui paraît confirmé par la présence d'un autre support de la même hauteur, placé à un mètre

de distance, sur lequel elle paraissait devoir se prolonger, et la dépression qu'on remarque vis à vis dans le sol semble faire présumer qu'il a dû y en exister un autre. On arrive à ce monument par une pente douce, recouverte d'un beau pavé en grandes dalles, que la mousse et le gazon contribuent à conserver, et dont la circonférence est d'environ quarante mètres. La proximité d'une source d'eau, la croyance de la Mythologie Celtique, attachée encore à certaines grottes voisines de la montagne, dont on fait l'ancien séjour des fées, leur position en un lieu d'où ils pouvaient être aperçus d'une multitude assemblée; enfin la présence des *celtæ* ou haches en pierre, impriment à ces constructions ce caractère que tous les écrivains s'accordent à trouver aux ouvrages druidiques.

De la place où s'élève le dolmen de la *balma del Moro*, la vue se repose agréablement sur le paysage riche et varié de la plaine du Roussillon, avec ses populations, ses rivières, ses canaux, ses étangs, ses vignes, ses bouquets d'oliviers, animés par une douce brise, avec ses côteaux et ses montagnes, au-dessus desquelles s'élève majestueusement le *Canigó*, au front couvert de neige; stature colossale qui contraste admirablement avec le fond du tableau du côté de l'est, où la mer Méditerranée dans un immense horizon se confond avec le brillant azur d'un ciel d'Orient.

Si dans la première localité, parmi tous ces *galgals* de l'enceinte que j'ai signalée au bosquet des jardins de *Montbram*, il y a quelques ouvrages religieux, il pourrait s'y trouver des monumens funéraires (voir les *Sourées littéraires*, année 1799, pag. 138) du pied desquels le chancre aveugle de *Morven*, entendant le

bruit de la chute du ruisseau le long du rocher, dirait encore : là sommeillent les amis d'Ossian (Ossian suppl., tom. 3, Cathuina). Dans la seconde, on pourrait reconnaître un de ces lieux de refuge où des tribus nomades venaient déposer leurs femmes, leurs enfans et leurs troupeaux ; lieux décrits par Strabon, lorsqu'il dit : *Les forêts leur tiennent lieu de forteresses, dans lesquelles ils établissent des cabanes pour eux, des étables pour leurs troupeaux.* Tout auprès serait le *Mallus* où ils pratiquaient leurs cérémonies religieuses et d'où ils consultaient le colosse augural de *Montbram*, autour duquel planent majestueusement les aigles et les vautours, comme pour rappeler les anciens attributs de ce *Dieu certain*, rendant des oracles en même tems qu'il était l'emblème de la force et de la durée. Les générations se sont succédées, des empires ont disparu, et lui, le colosse, est toujours debout, dominant la gorge de *La Vall*, comme la pierre *drète* dans les vallons de *Riunogués*, au-dessus de *Maurellas*, la roche *del ram*, au-dessus d'*Oms*, le roc de *Karaut*, près du col de *Jau*, dans notre département ; comme la chaise de *Gargantua*, dans le Calvados ; la pierre *gante*, près de *Tancarville*, et la roche gigantesque de la forêt d'*Halouse*, dans le département de l'Orne, qui ont été publiées par des archéologues français (voir DE CAUMON, *Cours d'antiquités monumentales*).

« Les Celtes » dit Pelloutier, leur historien, « portaient dans les lieux où ils avaient coutume de tenir leurs assemblées religieuses, un grand nombre de pierres. Ils prenaient cette précaution, non seulement pour avertir les passans qu'il y avait là un *Mallus*, un sanctuaire, mais encore pour empêcher que la charrue n'y passât. » Voilà ce qu'on peut



appliquer à la physionomie que présente *la jasse de l'hort*, l'*Hortas*, près du ravin de *Lauró*, en vue du roc de *las Medas*, dans le vallon de *Montbram*, l'analogie des *tesqua deserta et inhospita* d'*Horace* (Lib. I, Ep. XIV). Ces lieux, ainsi que le dit Danet le lexicographe, *consacrés à quelque divinité, élevés, couverts de bois et d'un accès difficile*, aujourd'hui solitaires et oubliés ne sont visités que par la tempête, les bêtes sauvages, les bûcherons et les troupeaux.

Après la conquête, les Gaulois, surtout ceux des montagnes, conservèrent encore quelque tems leurs mœurs, leurs usages, leurs lois et leurs coutumes, puisque dans le septième siècle, un concile de Tolède parlait encore de l'idolâtrie des pierres, des arbres et des fontaines. Tolérés dans leurs pratiques religieuses par les premiers Césars, ils furent persécutés par leurs successeurs et pros crits par les capitulaires de nos rois; les ordonnances des évêques, publiées par ordre des conciles, finirent par extirper ce qui restait du culte ethnique.

Les peuplades de la gorge de *La Vall*, par leur position dans un passage essentiel de nos Pyrénées, très voisines d'*Illibéris*, chef-lieu de la puissance ecclésiastique, ne furent pas des dernières à entendre les prédications évangéliques, et vraisemblablement ce n'est pas sans raison qu'une église a été élevée près de Montbram. C'est la chapelle de *St.-Martin*, qui a pris aussi le nom du rocher dans le voisinage des quatre ou cinq habitations ou *veynats* qui composent aujourd'hui le hameau de *La Vall* ¹.

¹ Les *veynats*, tel est le nom que portent les différentes maisons qui composent la plupart des hameaux de nos montagnes, que j'aurai occasion de signaler dans le cours des descriptions de nos monumens

L'observateur, après avoir fixé ses regards sur les anciennes forteresses qui couronnent les hauteurs, sur le château d'*Ultréra*, la tour de la *Massana* et l'auréole éclipsee de *Montbram*, dont les ruines déroulent en un instant dans son esprit et siècles et dominations, véritable tableau de la vanité de toutes les gloires; l'observateur, dis-je, pour effacer le sentiment pénible du souvenir qu'elles inspirent, se hâte de reposer son attention sur l'ancienne cellule, dont le modeste campanille s'élève à travers les lierres et les mousses qui tapissent ses murs, se dérobant presque à la vue sous les rameaux flexibles des vignes sauvages qui se dessinent en gracieux festons, parmi des arbres touffus, sur un sol plein de fraîcheur, couvert d'arbustes et de gazon; localité pittoresque, retraite bien digne d'inspirer une pensée calme, et de faire dire à l'âme méditative :

« Heureux qui sur ces bords peut long-tems s'arrêter ! »

(*Al. Guiraud.*)

La tradition vulgaire, j'ajouterai merveilleuse, qui donne à *St.-André-de-Surèda* et à *Tutsó* une extension de population extraordinaire, puisque dans les beaux jours de la Septimanie, ces lieux réunis, fournissaient 1,800 jeunes filles à la procession du Jeudi-Saint, doit faire accorder une certaine importance à la route qui se dirigeait de ces endroits vers la gorge de *La Vall*, et dont on retrouve encore les vestiges, connus sous le nom de *carréra vella*, à travers la montagne, et en

celtiques, et qui rappellent ces domiciles épars dans les mêmes vallons, sur les mêmes côteaux, dans les mêmes plaines, auxquels César (*V de bello gallico*) donnait le nom de *Vici*, dont la racine peut être admise dans *veynat*.

se séparant à *Tatsó-d'avall* de la voie dite de Charlemagne, qui continue vers Argelès. La *carréra vella*, arrivée aux premiers côteaux, trouve le hameau de *La Pava*, au pied du château d'*Ultréra*. Pausa, de nos jours *Pava*¹, autrefois lieu de repos, à l'entrée de la gorge, non loin de Saint-André-de-Suréda, lieu vraiment classique pour l'archéologie².

On ajoute qu'au tems de la décadence de l'empire romain, le passage, pour aller en Espagne, s'ouvrit au terroir de *La Pava*; et c'est pour défendre et garder ce passage qu'on fortifia le sommet du *Montbram*, lieu presque inaccessible, et qu'on bâtit sur la montagne le *castrum vulturarium*, dont le nom paraît bien indiquer l'origine, aujourd'hui tout-à-fait en ruines, parmi lesquelles le souvenir de la domination Majorquine et Aragonaise se retrouve dans le type de plusieurs pièces de monnaie qu'on y a exhumées; véritable aire de vautours, où l'on ne pénètre qu'après avoir disputé, pour ainsi dire, le passage, sur les aiguilles d'une roche abrupte et glissante; et à travers les décombres des murs, des voûtes, de créneaux abattus et de casemates écroulées, on arrive

¹ *Pava*, nom plus analogue à l'expression romane de *Pavaie* (Roquefort).

Nota. Des maisons de refuge ou de réfection, établies sur les flancs du *Canigó*, à l'instar des *tavernettes* des Alpes, sont aussi appelées des *Pausa* dans nos vieux monumens. Le cartulaire de Marca signale la *Pausa de Guilhem*, peut-être à *Pla-Guilhem* et la *Pausa de Salomon*; celui de Villefranche signale aux environs de cette ville la *Pausa de Gary*.

² J'offre, sous la figure N° 6, un chapiteau, support d'occasion du bénitier dans l'église du village, qui s'élève à côté du monument connu des *décumans* Narbonnais consacré à l'empereur Gordien. Le dessin N° 5, représente la face des figures des angles du chapiteau, qui est d'une hauteur de quinze pouces.

à la partie la plus élevée, où se fait remarquer un trou en forme de tube, fort bien conditionné avec du ciment, pratiqué dans l'épaisseur d'un mur; d'un côté, il conduit la vue sur la hauteur fortifiée de la *Massana*, dite la *torrcta*, et de l'autre, il la dirige sur le point du château de *Castelnou*, connu sous le nom de château de Majorque. L'expédition du roi Wisigoth Wamba, en 673, des monumens écrits de 981 et de 1121, rapportés par Marca, ce qu'en dit Zurita dans le récit des événemens de la guerre dynastique, au quatorzième siècle, doivent faire donner à Ultréra quelque ancienne importance, qui ne fut que dans l'intérêt de la féodalité, à partir de la réunion du Roussillon à la couronne d'Aragon.

Après l'expulsion des Maures, le château d'Ultréra devint célèbre par sa chapelle dédiée à la *St^e-Vierge*, dont l'image vénérée y attirait une si grande affluence de dévôts et de pèlerins qu'on oublia son antique nom et que le peuple ne vous le désigne aujourd'hui que sous celui de Notre-Dame ancienne. Son église avait titre de chapellenie majeure, dont le titulaire avait habitation à La Pava. Un acte de 1100, dans le cartulaire d'Elne, fait connaître le nom de Bernard, comme chapelain majeur d'Ultréra. Cet établissement ecclésiastique fut réuni à l'archidiacre du Vallespir; cette réunion est ancienne; elle était déjà faite en 1296, d'après le mémoire pour l'abbé Xaupy, archidiacre.

Il paraît qu'il régna une division entre l'archidiacre et le seigneur de Suréda, au sujet de l'exercice de quelque droit de juridiction sur le château et terroir d'Ultréra; division, d'où résultèrent des débats, des actes souvent fâcheux, et qui se renouve-

laient à chaque changement dans le personnel de la chapellenie ou de la seigneurie.

En 1621, la gestion de l'archidiacre Boixo, dont le nom figure avec ce millésime sur une des anciennes cloches d'Ultréra, aujourd'hui à la nouvelle chapelle, fut remarquable par un de ses actes tout-à-fait hostile. C'est de cet archidiacre qu'on peut dire, comme du pape Jules II, de belliqueuse mémoire : « Il sut manier l'épée aussi bien que l'encensoir. »

Le jour, veille de Notre-Dame de septembre, le seigneur de Suréda, revendiquant ses anciennes prétentions, avait fait placer au château d'Ultréra plusieurs hommes en armes, afin d'empêcher que l'archidiacre n'y célébrât la fête de la Vierge. Celui-ci, prenant un certain nombre de gens portant arquebuses et mousquetons, se rendit en personne au château, où il fit d'abord prisonniers les hommes du seigneur, et après les avoir désarmés, il les fit mettre dehors et fermer les portes. A la nouvelle de cette *éconduite*, le seigneur de Suréda, Don Gaston de Foix et de Béarn, se rend à la forteresse, accompagné de son frère Antoine, de gardes et de vassaux armés, pour demander raison à l'archidiacre. Ils sont arrêtés à distance par le qui-vive des vedettes de ce dernier. Après plusieurs pourparlers, comme si c'était entre assiégeans et assiégés, force fut aux seigneurs de Béarn de penser à la retraite, qu'ils firent avec leur troupe ; mais non sans proférer à haute voix quelques paroles discourtoises, qui leur valurent du haut des murs et des meurtrières la volée de quelques balles, auxquelles ils ripostèrent, en effectuant néanmoins la retraite. Sur ce, publication de lettres de censures ecclésiastiques contr'eux. A la nouvelle de cette guerre,

intervint le Viguiier du Vallespir qui, malgré son caractère, n'eut point la faculté d'entrer dans l'église d'Ultréra. L'archidiacre, fier de son succès, menaçait de recommencer nouvelle attaque, lorsqu'il dut céder aux inhibitions et défenses expresses qui lui furent faites par le gouverneur de la province.

Plutard un pareil conflit eut encore lieu entre l'archidiacre Jérôme Perarnau, dont on trouve des actes chez François Vernet, notaire à Perpignan, en 1667 et Don Francisco de Foix et de Béarn, seigneur de Suréda; mais on n'en vint pas jusques aux coups de feu. Excommunication fut également lancée contre le seigneur et ses agens, et la cour suprême du Roussillon eut à connaître un procès entre ces deux parties, qui fut décidé, dit-on, en faveur de l'archidiacre.

Dans la campagne de 1675, un corps de troupes de l'armée de Schomberg s'empara du château d'Ultréra qui tenait pour l'Espagne. C'est alors que Jeanne de Béarn et de Vilaplana, dame de Suréda, obtint, par son crédit, de M. Le Bret, commandant supérieur des troupes de l'expédition, l'image de la Vierge, ses robes, les cloches et autres ornemens de la chapelle; ce qui valut, de sa part, une gratification de *dix-huit doubles* d'or aux Suisses qui avaient contribué au succès de l'affaire par l'effet du canon, qu'à force de bras ils avaient transporté sur un rocher voisin de la place, appelé à propos *collet de las pessas*. Cette image, transportée à Suréda, fut retrouvée miraculeusement, rapporte la tradition, dans son ancienne église, à Ultréra; mais plus tard, par les soins de ladite dame, une nouvelle chapelle fut érigée sur le territoire de Suréda, non loin du vieux château. C'est dans ce nouvel ermitage qu'elle est aujourd'hui invoquée, sous son

ancien nom de la Vierge *del Castell*. On a encasté dans le mur, autour de la porte de l'église, plusieurs morceaux d'architecture en marbre blanc, consistant en chapiteaux et en une archivolté N° 2, débris transportés d'Ultréra. Comme ils peuvent fixer l'attention sur l'époque qui a vu naître leur style, je les ai esquissés avant que le tems n'achève de détruire les traits déliés de leur dessin. Ces chapiteaux, sous les figures 3 et 4, présentent une hauteur d'un pied.

Les tems ont changé les destinées de *La Pava*. Ce n'est plus ce lieu de passage de tant de gens courant le monde, chevaliers, troubadours, ménestrels, chantant amour et combats, mêlant galanterie et religion, qui après avoir vu l'image de la Vierge et baisé respectueusement les traces du vaillant paladin, le bienheureux Roland, leur patron, que la tradition montre encore sur la roche sacrée d'*Ultréra*, passaient les monts pour continuer leur quête et chevauchée, et aller à la cour des princes Catalans prendre leçon de bravoure et de courtoisie. Dans l'enceinte de quelques fondemens de murs, on montre l'emplacement d'une hôtellerie considérable, où devait être le lieu du repos, et au milieu duquel on vous fait remarquer un rocher creusé, qui servait d'auge pour abreuver les bestiaux, et un tapis épais de gazon recouvre les vestiges du toit hospitalier de la chapellenie, où se réunissaient ces compagnies de dévôts et de pèlerins, gens débiteurs de Dieu, allant de Rome à St.-Jacques, portant reliques précieuses, qui charmaient la veillée, chacun dans le *ramage* de son pays, par mille récits variés sur la description des lieux qu'ils avaient visités, sur les miracles du Mont-Saint-Michel et les dangers de ses grèves submergées, sur les exploits

merveilleux des chrétiens dans la région des infidèles, en répétant les cantiques qui les animaient au combat dans les plaines de *Serfend* et d'*Antioche*.

En n'interrogeant que les grands monumens, en ne recueillant que les hautes infortunes, en ne s'adressant pour ainsi dire qu'aux princes de la terre, l'histoire est loin de réunir tous les matériaux nécessaires aux annales des sociétés. C'est en s'arrêtant quelquefois sous la cabane du berger que ses pinceaux peuvent donner des tableaux qui lui manquent pour l'entière connaissance des hommes.

Ravins de *Flames-Ayguas* et de *Lauró*, *La Pava*, *La Vall*, *Massana*, *Ultréra* et *Montbram* ! Muets témoins de tant d'événemens passés, il est près de vous une ruine modeste, qui n'a ni chapiteaux ni colonnes à offrir, mais dont les souvenirs évoquent tout un monde pour l'étude des hommes. Ce n'est point le langage grave et sévère de l'histoire; c'est le lai du troubadour; c'est le récit du pèlerin; c'est la voix de la tradition, muse timide et naïve des rochers et des vallons, qui vous diront l'histoire de Marie.

I.

Près du sentier montueux de *La Pava* au castel d'*Ultréra*, est une tourelle qui se détruit; à ses côtés, cachés dans les fougères, sont les vestiges d'une habitation qui conserve encore quelques pans de murs. Là vivait, il y a bien long-tems, une jeune fille modeste et vertueuse, ayant foi et confiance en la bonne sainte Vierge-du-Castel, qui protégeait ses couvées et ses agneaux. Aussi douce que la fleur des

montagnes qui l'avaient vu naître, et qui aurait été, comme la bergère du Tage, la reine du monde, si le monde s'était donné à la plus belle et à la plus sage : Marie, c'était son nom.

Cette jeune créature avait inspiré par ses qualités un sentiment tendre à un pâtre du vallon, lequel, comme Élicio, avec un bon cœur, n'avait pour toute chevance qu'une cabane et quelques chèvres.

Marie, née sensible, devenait rêveuse. Elle n'avait plus de mère pour épancher son âme, et son père s'aperçut bientôt du changement qui s'opérait dans l'humeur de sa fille.

Ce laboureur, aussi fortuné qu'avare, ne pouvant comprendre que l'amour pût remplacer les biens de la terre, se hâta de donner pour époux à sa fille un étranger plus riche que le pâtre du vallon ; mais il n'en reçut que le nom, car de sinistre mémoire, voici ce qui arriva :

II.

C'était vers la fin de novembre : la vierge de La Pava, humble et obéissante, venait de recevoir la bénédiction nuptiale ; tous les *veynats* étaient réunis dans la maison de son père pour assister à la fête du mariage, un berger excepté ; lorsque l'événement le plus déplorable vint y jeter le deuil et la désolation, comme pour justifier ce qui est écrit : *que toujours quelque chose de triste se mêle aux joies de la terre.* L'appartement dans lequel était la réunion occupée aux jeux et aux plaisirs de la danse, se trouvant surchargé, s'écroule avec fracas ; des parties de murs

sont entraînées par les poutres et le plancher, dont l'affaissement occasionne la chute de la toiture; et le soleil du lendemain n'éclaira qu'un tas de décombres, de dessous lesquels on avait retiré la pauvre Marie expirante..... Deux jours après, un peu de terre remuée auprès de l'église du hameau, indiqua la place où reposait la pauvre Marie, qui n'entrevit de l'existence qu'un rêve bien fugitif; et au pied de la croix couronnée de fleurs que ses compagnes lui avaient élevée, où se glissait, dit-on, tous les soirs une ombre qui y récitait quelques prières, par une matinée froide du mois de janvier, sur un sol de glace et de neige, les hurlemens d'un chien indiquèrent le coin inanimé du berger pauvre qui n'était pas à la fête et dont la mémoire des hommes n'a pas conservé le nom, tant le monde est oublieux du malheur, et surtout qu'il est joint à la pauvreté, malgré toutes ses vertus.



l-
n-
l-
a-
!
e-
-
b-
e-
-
s-
o-



soi
l'a
sol
de
ex
m
où
ter
co
él
br
fr
ne
in
et
no
su
to

SOUVENIRS PYRÉNÉENS,

par M. JAUBERT DE RÉART.

« Qu'est devenue la pierre de celui qui fut vaincu par Cathala ?

«
« Le fils des âges futurs ne la connaît pas ; il l'emploiera à cons-
« truire un pont sur quelque ruisseau ».

(OSSIAN, *Suppl. Cathala*.)

Des paroles de consolation pour les amis des sciences et des arts viennent de sortir de la bouche d'un ministre éclairé *. Assez de destruction et de vandalisme ! Plaise à Dieu que, comprises dans toute la France, ces paroles produisent un résultat salutaire ! Elles peuvent arriver à tems pour sauver encore quelques débris sur notre sol, et préserver du naufrage, par exemple, un sarcophage en marbre blanc, qu'une inscription latine et des détails de sculpture fort bien conservés rapportent au xiii^e siècle. Ce monument, accessoire de la citerne d'Oms, arrondissement de Céret, sert d'auge pour abreuver les bestiaux †. Dans le sein de l'ancienne cité d'Elne,

* M. Guizot, ministre de l'instruction publique.

† Oms est un village situé sur les premières collines du Canigó. La citerne, une belle fontaine, un puits à glace, la maison du Bailli, tant de restes de la munificence de ses anciens seigneurs, dont les sépultures existent cachées dans l'intérieur des murs de l'église,

auprès du puits de la ville haute, un autre sarcophage, aussi en marbre blanc, portant les ornemens qui caractérisent le style latin, est ignominieusement affecté tous les jours aux mêmes usages. Sans nous arrêter ici sur la destinée d'autres objets, qu'il serait trop long d'énumérer, sans parler de deux pierres évidemment romaines, l'une tumulaire d'après l'invocation qu'elle porte aux *Diis manibus*, l'autre votive à Mercure', et que l'emploi, comme moellons, dans les murs de l'église de Tésa, a sauvé de la destruction, on aurait à recueillir encore dans ce village des tronçons de colonnes en marbre statuaire, d'un module à faire supposer qu'elles ont appartenu à de grands édifices, et quelques architraves, avec des reliefs portant l'empreinte du beau style latin, servant de seuils ou de bornes. Ces pièces sont d'autant plus intéressantes, qu'elles reflètent quelque lumière sur les localités pleines de débris romains, découvertes dans le voisinage², d'où elles sont probablement sorties. On pourrait ramasser le peu de pièces d'architecture qui vont tombant, une à une, du rond-point de l'ancienne cellule de Saint-Julien³, près de

faites avec soin pour les hommes, les femmes et les enfans. On a vu, couchée sur le couvercle de chacune d'elles, une statue en marbre blanc de grandeur naturelle; une seule a échappé à la dévastation.

¹ Voyez le *Publicateur*, n° 40, de 1832.

² Le champ dit *del mal any*, *Public.*, n° 11, de 1833.

³ St.-Julien, édifice de vingt-quatre pas de long sur douze de large, sans bas côtés ni chapelles latérales : donjon crénelé dans sa partie supérieure. La tour ronde qui termine un de ses côtés vers l'orient est ornée dans le milieu d'une ouverture artistement faite en plein cintre accompagnée à droite et à gauche et extérieurement de plusieurs doubles arceaux en pierre de grès grisâtre, supportés par huit colonnes déliées que couronnent des chapiteaux décorés d'ornemens assez curieux voués à la destruction. Son portail qui était, m'a-t-on dit, orné

Villeneuve-de-la-Raho, et dont les murs, d'un mètre et demi d'épaisseur, sont parsemés d'une foule de débris latins, qui se font remarquer sur le terrain, jusques à la butte voisine, dite *Puy Vergès*. Là, des fondations considérables, accompagnées de tout ce qui peut faire reconnaître l'ancienne présence du peuple-roi, remplissent un espace d'environ deux cents mètres de longueur. Mais, hélas ! il n'en sera pas ainsi à l'égard de beaucoup d'autres monumens pour lesquels tout est consommé.

Lorsque le marteau de la destruction ne s'est pas arrêté devant le génie des arts déployant les formes les plus merveilleuses ; lorsque les écrits les plus précieux, ces monumens élevés à l'intelligence de l'homme, ont été engloutis, pouvait-il se faire que l'orage épargnât nos monumens druidiques, simples pierres, seulement protégées par une chétive mousse et par la voix bien circonscrite d'une tradition locale ? En vain le Barde Calédonien a consacré un dernier hymne à leur mémoire ; en vain se serait-il écrié sur la pierre de *Montner* : « O pierre ! parle aux années qui s'avancent ; dis-leur, dis aux enfans qui te contempleront, qu'en ce lieu nous terminâmes la guerre ! « Signe de paix, que la mousse des années t'enve-
« loppe, que les ombres des morts te défendent, que
« jamais une main ennemie ne t'approche !... »

La tempête a emporté la voix du Barde modulant les chants des siècles passés. Ces quartiers de roches énormes, ces véritables annales religieuses et politi-

sassi de moulures d'arceaux concentriques et de ces ornemens en zigzag qui caractérisent les monumens antérieurs au *xiii^e* siècle, a disparu depuis long-tems. D'après nos chartes provinciales du *xiii^e* siècle, *St-Julien* figure dans les domaines de l'abbaye de Fontfroide.

ques des premiers tems, disparaissent sous les coups d'un siècle positif, avec les voûtes mystérieuses de ces grandes et belles forêts où nos pères trouvèrent leurs premiers abris.

C'est ainsi qu'a été anéantie la pierre dite *pedra llarga*, *mastra de Rollan* ou de *Massanet*, ou *pedre remarkable*, qui se trouvait dans le territoire de Montner, commune de l'arrondissement de Perpignan, au lieu dit *la batalla*, près du ravin de ce nom. Elle mesurait depuis long-tems le sol sur une longueur d'environ quatre mètres, avec une forme conique dans la direction de Montner à Millas, à la distance d'une demi-heure de la première population. Malgré toutes ces appellations traditionnelles à la vérité aujourd'hui, pâles et sans force, détachées de l'esprit du tems qui les enfanta, cette pierre, qui avait échappé à toutes les atteintes dirigées contre les monumens des *Gentils*, et dont l'existence était regardée comme sacrilège par toutes les lois civiles et religieuses¹; malgré donc toutes ces dénominations, qui portent en elles un cachet tout au moins extraordinaire, cette pierre n'a été appréciée que comme une

¹ Tout le monde sait que des monumens pareils étaient frappés de réprobation par tous les canons et les capitulaires, d'après les livres sacrés. Un acte du concile d'Arles, tenu vers 452, regarde comme sacrilège l'évêque qui néglige d'abolir dans son diocèse l'usage de révéler des pierres; mêmes menaces dans les capitulaires de Charlemagne. On lit dans le Lévitique : *vous ne dresserez point de colonnes ni de monumens, et vous n'érigerez point dans votre terre de pierre remarquable.....*

Nota. Une des faces du menhir de la batalla présentait une figure en creux que le vulgaire, d'après la tradition, prenait pour la trace des pieds du cheval de Rolland. Le fait est qu'on a été généralement fâché dans le pays, de voir briser cette pierre qui de tems immémorial était désignée sous le nom de pierre remarquable et qu'on regardait comme telle.

mine à moellons par un esprit d'économie, qui l'a brisée impitoyablement en sept fragmens. Ils figurent tous au parapet d'un pont bâti en 1823, à dix minutes de Montner, sur le même ravin de *la batalla*, dont elle était peut-être destinée à conserver la mémoire. Ainsi s'accomplissent les paroles prophétiques du guerrier d'Ossian : « Qu'est devenue la pierre de ce-
 « lui qui fut vaincu par Cathula.....
 « Le fils des âges futurs ne la connaîtra pas ; il l'em-
 « ploira à construire un pont sur quelque ruisseau. »

Elle a disparu pour toujours de ce lieu cette pierre, à laquelle pourrait s'appliquer le chant du Barde de Témora :

- Oni dans ces mêmes lieux, les fils de l'avenir,
- Des antiques combats viendront s'entretenir.
- Cette pierre grisâtre, à leurs regards offerte,
- Par les siècles noircir et de mousse couverte,
- Leur dira qu'autrefois..... »

Il serait à désirer que cet esprit d'économie s'arrêtât devant le beau *menhir*, encore debout, appelé *pedre drète*, sur un plateau supérieur au bois de genévriers de *Caladroër*, que peut-être nos pères, comme dit Lucaïn de la forêt de Marseille, *cessère diüs*, et auprès duquel l'ombre d'un autre Olgar telle fois s'écrie :

- L'étranger orgueilleux,
- Sans connaître mon nom foule à ses pieds ma cendre. »

Cette aiguille, légèrement inclinée vers le nord, peut avoir seize pieds de haut, et d'après son inclination, une égale longueur dans la partie qui est dans la terre, comme la roche de l'Écluse, dans le dépar-

tement du nord, ainsi que cela fut vérifié il y a cinquante ans. La pierre de Caladroër a environ trois pieds dans sa plus grande largeur. La taille en est tout à fait fruste et la fait pyramider vers le sommet. A quelques pas de ce monolithe, on voit encore les vestiges d'un *dolmen* dans les supports en granit qui s'élèvent au-dessus des sillons d'un sol arraché à sa première destination; c'est-à-dire, à la forêt, dont la charrue diminue tous les jours l'étendue.

Au penchant du col de ce même triage, lieu dit *Estivada vella* ¹, s'élèvent deux *menhirs* l'un de cinq mètres de haut, l'autre n'a environ que deux mètres. Un de ses fragmens est étendu, brisé à ses côtés: *Des pierres moussues qui lèvent, d'espace en espace, leurs têtes grisâtres, voilà tout ce qui reste de leur mémoire*, dit Ossian, en parlant de ses guerriers. Le gîte de ces deux aiguilles était couvert autrefois de hêtres; les restes de ce bois s'étendent encore dans le bas de la gorge. Là commence la vallée de *las Illas* dont le hameau se présente à vos pieds: position pittoresque digne des chalets alpestres, lieu froid en hiver, plein de fraîcheur en été, peuplé d'habitations séparées par de petites rivières qu'alimente la montagne *dels Estanyols*. Elles forment autant d'ilots riches de culture et d'ombrages qui au premier coup d'œil sembleraient avoir provoqué le nom catalan de *las Illas*, les Iles ².

¹ Vieux parcours d'été.

² D'après des étymologistes, il y aurait lieu à rapporter cette dénomination au monosyllabe *Il* ou *Ill* (*rivus*). Les noms de plusieurs rivières d'Allemagne, de France et d'Ecosse offrent la présence de ce radical. En faisant la part de l'altération qu'essuie toute langue parlée qui s'étend, ne serait-il pas permis de présumer ici l'origine de notre ex-

Si nous avons trouvé dans *la mastra de Rolland* à Montner, les conjectures déjà faites au sujet de quelques roches debout en forme de *menhirs* ou de *peulvans* et qu'on signale comme le but vers lequel le géant *Gargantua*, le héros du nord, s'amusait à lancer d'autres pierres désignées sous les noms de *palets*; si, comme le dit Cambry, il existe dans l'Oxford-Shire, en Angleterre, deux grosses pierres qui sont pour le vulgaire les *palets du diable*, nous avons aussi dans nos montagnes des *palets de Rolland*, dont ce héros des Pyrénées faisait le même usage que le personnage de Rabelais. C'est sur la ligne que nous venons de suivre, au lieu di *clot de la llosa*, que l'amateur peut admirer deux belles roches en granit, desquelles la tradition fait encore des disques fabuleux. Ce sont deux masses remarquables par leur uniformité et leur dimension, deux tables oblongues placées en contact l'une à côté de l'autre, d'une mesure chacune d'environ cinq mètres en largeur sur sept de longueur, et d'un et demi d'épaisseur, avec une légère inclinaison vers le sud. Leur face intérieure parfaitement plane comme la supérieure, repose sur plusieurs supports de la même matière qui paraissent s'être un peu affaissés sous leur poids difficile à calculer. Cette construction abriterait un troupeau nombreux. Le réduit qu'elle recouvre, paraît avoir été divisé en deux par une roche qu'on aperçoit en partie sortant du sol dont l'aspect a changé de forme par le passage d'un filet d'eau qui descend de la montagne avec une influence marquée autour du

pression catalane *ull*, par laquelle nous désignons une prise d'eau, une source? signification parfaitement reconnue dans les mots français Bonneuil, Auteuil, Arcueil, Nanteuil.

Ne disons rien de l'avidité des hommes du désert qui vont bouleversant tous les jours les plus beaux monumens de l'Egypte pour y trouver de l'or. En 1833, la découverte à la Vallauria, près de Perpignan, d'un beau pavé, le véritable *opus spicatum* de Vitruve, dont M. Puiggari a parlé dans le *Publicat.* n° 8 de cette année, fut aussitôt suivie d'une destruction inspirée par *l'auri sacra fames*. Sur la crête de la montagne, au-dessus de *Riunoguès*, au plateau de *Miradones*, près d'une fontaine bien précieuse dans ces lieux arides et solitaires, des vues cupides ont renversé un beau *dolmen*, qui pouvait avoir trois mètres de long sur deux de large, dont la table plane, avec plusieurs écouloirs, fait bien rappeler les sacrifices signalés dans Cicéron (*Orat. pro Font.*) *humanis hostiis eorum aras ac templa funestant*. C'est près de là que s'élève l'entassement colossal des roches de *Miradones*, du sommet duquel les orages ont peut-être renversé une de ces roches branlantes ou divinatoires, si révérees dans la croyance celtique, et qui se fait remarquer sur le côté de son support¹.

On parvient difficilement auprès du pic de *Miradones*; mais c'est de ce point le plus élevé du *Col de Portell* que la vue est fixée bien agréablement par le

¹ Des pierres semblables ont été signalées en Bretagne, en Angleterre, où elles sont désignées sous le nom de *rocking stones* (V. Monim., *Antiq. de King*). Plin et Ptolémée font mention de cette sorte de pierres.

Il existe une pierre branlante à Lithaire, à deux lieues du bourg de *Lahaye des puits* (V. les *Arch. norm.*). Nous avons la pierre *marteau* au col de la *Molina*, entre le *Veynat de la Persigola* et le *Pla Guillem*, sur le revers oriental du *Canigó*. Elle présente tous les caractères d'une pierre branlante, mais dont le jeu a été dérangé. Il en existe une dans le territoire de *Costujas* qui porte le nom de *proba dones*. Notre exploration nous permettra, je pense, d'en signaler encore d'autres.

développement du plus beau panorama, avec la différence toutefois qui doit résulter du contraste entre l'azur brillant du ciel roussillonnais et l'atmosphère ordinairement brumeuse de l'*Ampurdan* presque toujours opposée à ce que l'œil jouisse des beautés forestières de ses côteaux et de ses monts. On distingue bien la *Junquera* et sa belle route qu'on dirait encore française; les hauteurs de *Llers*, leurs fontaines et leurs ombrages frais, la montagne Noire avec ses traditions druidiques : c'est le port de *Roses* avec le mouvement d'une mer sans bornes, dont les flots argentés baignent dans le voisinage ce promontoire de *Vénus*, autour duquel se groupent mille souvenirs vivans de grâce et de poésie; c'est la *Muga* qui fuit à travers les jardins fleuris de *Peralada* et se glisse dans les lieux bas et lacustres du vieux *Castello* : c'est encore *Figueras* avec les lignes ichnographiques de sa moderne et magnifique forteresse : c'est enfin tant d'autres points saillans qui échappent à la vue et vont se perdre dans les dunes du pays des *Indicètes*, antique entrepôt des richesses de la Celtibérie, et vers les rochers submergés de *las Médas* qui, comme des points fantastiques, s'évanouissent au bout des montagnes de *Girone* dans les vapeurs de l'horizon.

Au dire d'anciens écrivains, à certaines époques de l'année, les Celtes allaient traiter leurs échanges et trafics dans des espèces de marchés situés sur les frontières de leurs différens *Pagi*; il n'est donc pas surprenant de trouver tout le long de la ligne que nous parcourons des vestiges nombreux qui se rapportent aux usages civils et religieux de ces peuples.

Sur le même plateau de *Miradones*, dans un petit col à droite, c'est une colonne granitique renversée

d'environ trois mètres de long. Elle est brisée en deux fragmens, dont l'un présente un de ces trous circulaires qui caractérisent ces pierres dites du serment, devant lesquelles des promesses faites étaient aussi observées que si elles avaient été gravées sur l'airain¹.

Au lieu dit *pla dels estanyols*, c'est un groupe d'énormes roches. Du centre s'en élève une en forme de siège. Comme dans plusieurs *cromlecks* semblables, observés en Bretagne et en Angleterre, et avec la différence des proportions, le cercle des *Estanyols* a vu aussi s'agiter de grands intérêts civils et religieux. Là fut encore la tenue de graves conseils pour la cause de la liberté².

Non loin s'élève un *menhir* en pierre granitique de douze pieds de haut. C'est bientôt après, que le géologue trouve matière à ses études. Les masses de granit à formes colossales et angulaires cessent tout à coup pour ne se présenter, au lieu dit *Clot dels Estanyols*, que sous des formes rondes et oblongues. Ce sont des sphéroïdes, des jarres : ce sont des carènes d'immenses navires qui semblent attendre le flot : c'est une montagne de pierres roulées, une grande barrière apportée là par un grand courant : c'est le lieu de repos d'une forte tourmente de la nature.



¹ Le parjure était un grand crime aux yeux des Celtes. « On éleva la tombe de Manos (dit Ossian), mais que pouvaient dire les Bardes? » Manos était un parjure. »

² Ce cromleck a été bouleversé, grâce à des fouilles motivées encore, d'après ce qu'on m'a dit, par des recherches d'or et d'argent.

DÉCOUVERTE D'UN GITE ROMAIN,

par M. JAUBERT DE RÉART.

Galli inter ferrum et arma nati sunt, disait Tite-Live, il y a quelques siècles, et il n'est pas encore quelques années que les Français ont confirmé cette assertion.

Dans cet âge contemporain, fertile en événements, où l'épée écrivait notre histoire, les esprits entraînés par une succession rapide de faits, fortement occupés du présent, s'appliquaient peu à interroger notre sol sur le passé : aussi, peu exploré, offrait-il à peine quelques points à la curiosité de l'observateur. Ruscino était toujours le principal but de l'archéologue. C'était sur ses côtes, que les errements des anciens écrivains dirigeaient les investigations de l'amateur Roussillonnais ou du touriste étranger. C'est là, parmi les débris de tant de pouvoirs déchus que dernièrement, encore, a été trouvée une hache en pierre¹. Cet objet, qui évoque plus d'un souvenir, est, sans contredit, un monument de l'ère sauvage et indépendante de Ruscino ; pièce justificative du récit de l'historien, c'est peut-être encore un gage de la réunion armée à Ruscino de plusieurs peuplades Gau-

¹ Elle a environ neuf pouces de longueur.

loises au sujet du passage d'Annibal. — Je dois cette *celta* aux investigations de mon ami, M. Sirven, dont le zèle infatigable se démontre dans tout ce qui peut intéresser notre pays.

Aujourd'hui, notre cercle s'est agrandi; les traces de ces hommes qui avaient fait de notre province une seconde Italie se révèlent à nous chaque jour davantage. L'article intéressant de M. Farines, inséré au numéro 43 du *Publicateur* de cette année, vient d'ajouter un autre point à notre topographie antique. Le note de M. Puiggari, sur celui de la *Vallauria*, dans le *Publicateur*, n° 8, de 1833, avait rapproché déjà beaucoup de Perpignan les traces de l'occupation italique, et dans un côté opposé à Ruscino.

Si nos observations ne sont pas erronées, ce serait environ à dix minutes des dernières fortifications de la porte de Canet, que nous aurions, aujourd'hui, à signaler un gîte qui se rattache à l'âge romain de notre pays.

Parmi les débris de l'espèce qui nous occupe, la science met un grand prix sans doute aux bronzes, aux marbres, à l'airain; mais il est des monumens d'une valeur intrinsèque bien plus vile qui ne s'adressent pas moins aux intelligences, et qui sont des témoins tout aussi précieux; je veux parler des poteries, des briques *inscrites*.

«Les Romains» dit Montfaucon «avaient coutume de marquer les tuiles, pots de terre, lampes, urnes, vases et autres ouvrages en terre cuite, des noms de l'ouvrier ou de ceux du maître de la fabrique, désignés souvent en lettres initiales.»

Dans sa publication au sujet du gîte de la *Vallaurie*, M. Puiggari a fait mention d'une de ces briques

sigillées : c'est encore deux autres fragmens de semblables briques , avec la même estampille , longue de trois pouces et d'environ un pouce de hauteur,

FABRICIAE QUIETAE

que j'ai ramassés parmi les débris de dépouilles de différens coquillages marins, de briques à rebord, de tessons de poterie, d'amphores et de bases pointues de ces vaisseaux que les anciens employaient à la conservation des vins. Toutes ces traces que nous signalons, l'œil les suit sur une superficie de terrain d'environ deux arpens; c'est dans un champ et dans une vigne, à quelques deux cents mètres de la route actuelle de Perpignan à Collioure, sur un point légèrement culminant, à la pente du lieu dit *lo forti*, en dessous des ruines de l'arcade dite d'Elne.

Depuis que nous nous occupons de rechercher l'ancienne topographie romaine dans notre pays, nous avons eu lieu de vérifier ce que les écrivains versés dans la matière ont dit au sujet des objets qui peuvent servir à la faire reconnaître. Les *tegulae deliciares*, l'*opus doliare figlinum*, c'est-à-dire les tuiles pour les gouttières et ouvrages de poterie en terre cuite, se présentent communément et avec abondance sur les lieux de nos antiques *villae*, dont ils sont les dépouilles. Mais leur état de détérioration, qui les confond le plus souvent avec d'autres matériaux ordinaires, les fait d'autant plus distinguer, lorsqu'une empreinte, une expression de la pensée de l'homme vient les animer. C'est ainsi qu'à la *Tour-du-Vent*, territoire de Pontella, gîte que j'ai publié en 1833,

numéros 51 et 52 du *Publicateur*, j'ai trouvé le fond d'un vase en terre cuite, plutôt polie que vernie, avec ce cachet :

CN. EI.

sans doute les initiales du nom du fabricant.

Sur un autre fragment de la même qualité, les deux lettres

OF.

le commencement, ce semble, du mot *officinæ*, de la fabrique, dont la brèche qui les suit ne permet pas de connaître la désignation. J'en ai trouvé encore à *St.-Romain*, territoire de *Llupia*.

Dans tous ces lieux, ainsi que dans le dernier, qui fait le sujet de ma communication, j'ai aussi observé la présence de ces petites briques qu'on employait à ces pavés nommés *testacea spicata*, par leur arrangement en pointe, et leur position sur le côté, de manière à ressembler à des épis. L'analogue de cette espèce de pavé, dont on voit encore une plaque à *Ruscino*, et comme celui qu'on brisa à la *Vallauria*, dont j'ai cependant conservé un fragment, se trouve aussi dans les ruines de plusieurs maisons de campagne antiques de Rome. On peut se convaincre dans *Montsaucon* que nos briques ont, comme celles d'Italie, les mêmes dimensions, quatre à six travers de doigt de longueur, trois de largeur et un d'épaisseur. Toutes ces indications, tous ces rapprochemens ne tendent pas peu à confirmer l'ancienne existence sur notre sol de nombreuses *villæ* romaines, qui au

rapport de certains écrivains, auraient été assez rares dans les Gaules.

Il suffit pour cela de jeter un coup-d'œil sur l'*Index* que publie en ce moment notre compatriote, M. de St.-Malo, ouvrage d'autant plus intéressant pour l'archéologie de notre pays, que sa critique consciencieuse en garantit l'authenticité.





CINQUIÈME CHAPITRE.

Poésie.



AU ZÉPHYR.

« Un jeu du zéphir t'a fait naître. »
(AMABLE TASTU.)

Des monts la bleuâtre ceinture
Se dore aux premiers feux du jour.
C'est l'heure où, vers Dieu, la nature
Élève son hymne d'amour.

L'heure où la plaine rajeunie
De l'aube secouant les pleurs
Exhale des flots d'harmonie
Qu'embaume l'haleine des fleurs.

Mais, lorsque pour un tel hommage,
Vagues du lac, rameaux des bois,

**Carons , tout possède un langage,
Un bruit , une plainte , une voix ;**

**D'où vient qu'ici je ne recueille
De la forêt , des bords de l'eau ,
Pas le murmure d'une feuille ,
Pas l'humble soupir d'un roseau ;**

**Seulement , des jeunes volées
Qui peuplent ce feuillage vert ,
Les chansons , notes isolées
Du vaste et sublime concert !**

**Doux zéphyr, l'c'est que tu reposes
Las de jouer dans le vallon ,
Encor plus enivré de roses
Que l'abeille et le papillon.**

**Tu dors , tu restes sans haleines
Pour ce lac aux flots assoupis ,
Pour ces monts , pour ces vastes plaines
Blonds océans de mûrs épis.**

**Sans toi , plus d'amonreuses vagues
Qui viennent chanter sur les bords ;
Plus de ces bruits confus et vagues
Que l'air roule et fond en accords.**

**Tout se tait ; des sables de l'onde
A la cime des bois épais ,
Une immobilité profonde
Étend une profonde paix ;**

Et la terre, à la voir éclore
 Si grave, aux baisers du soleil,
 Dans son calme, paraît encore
 Garder un reste de sommeil.

Ainsi, la vierge, agenouillée
 En quittant son duvet chéri,
 Ne nous semble bien éveillée
 Qu'après que sa lèvre a souri.

Reprends tes yeux, viens, doux zéphire!
 Viens, entends l'appel de ma voix;
 Caresse et fais encor sourire
 L'onde, la prairie et le bois.

Que tu me plais! qu'avec délices,
 Du vert sommet de ces coteaux,
 Mon œil charmé suit tes caprices
 Dans le feuillage et sur les eaux,

Soit qu'à des branches encor frères
 Tu te balances, gracieux,
 En battant de tes folles ailes
 Sur l'eau du lac, l'azur des cieux;

Soit que tu glisses dans la plaine
 Te disputant avec l'oiseau
 Un brin d'herbe, un flocon de laine
 Tombé d'un rustique fuseau.

Oh! plie encor ces jeunes tiges,
 Ride ces flots harmonieux,

Rends-moi, rends-moi tous les prestiges
Dont tu sais enivrer les yeux !

Viens ! et les branches scintillantes
Où pendent les pleurs de la nuit
Secourront ces gouttes brillantes ,
Diamans qu'un rayon produit ;

Et des champs les fleurs dépouillées
Dans l'air , par légers tourbillons ,
S'envoleront , comme effeuillées ,
En essaims de frais papillons ;

Et je verrai la blanche voile
Cygne argenté de ce lac pur ,
Fuir rapide , et , comme une étoile ,
Se fondre en glissant sur l'azur.

Oh viens ! mais la voile palpite ,
La feuille bat autour de moi ,
L'herbe frissonne , l'eau s'agite !...
Charmant zéphyr ! ah ! c'est bien toi !

Oui c'est toi ; vainement ton être ,
Comme celui de l'Eternel ,
Echappe à qui veut le connaître ,
Invisible au regard mortel ;

Je te vois ; l'arbre qui s'éveille
A ton souffle mystérieux ,
Comme des bruits pour mon oreille ,
A des battemens pour mes yeux.

Je te vois , quand , sur les prairies ,
 Ces hauts marronniers murmuraus
 Dispersent leurs grappes fleuries
 En flocons de neige odorans ;

Je te vois , quand , brillant ou sombre ,
 Un nuage emporté dans l'air ,
 Fait à mes pieds glisser une ombre
 Presqu'aussi prompte que l'éclair.

Je te vois , quand cette eau plaintive ,
 Bleu tapis au reflet changeant ,
 Ecumeuse en battant la rive ,
 Y jette une frange d'argent !

Et , comme un frisson du feuillage ,
 Un flot nuancé de saphir
 Qui vient s'argenter au rivage
 Me disent : voilà le zéphyr !

De même , quand je vous contemple ,
 Terre , Océan , globes de feu !
 Ma raison , à l'aspect du temple ,
 Me dit aussi : voilà le Dieu !

Et , repoussant les vains nuages
 Que l'erreur soulève ici bas ,
 Humble , prosterne ses hommages
 Devant ce Dieu qu'on ne voit pas.

Qu'on ne voit pas ! pour l'œil de l'âme
 Cependant visible en tous lieux ,

Et dont le nom , en traits de flamme ,
Eclate sur le front des cieux !

Ah ! sur ton aile qui s'éveille
Zéphyr ! ainsi qu'un pur encens
Recueille , et porte à son oreille
Et mes soupirs et mes accens.

Dis-lui que ma vie est amère ,
Mais que j'en aime les douleurs ,
Car toute joie est éphémère
Et je sais qu'il compte nos pleurs.

Dis-lui qu'encor jeune , et des rides
Ayant déjà subi l'affront ,
Je bénis les printems arides
Qui les creusèrent sur mon front ;

Que je saurai jusqu'à la lie ,
Sans murmurer contre le ciel ,
Vider cette coupe remplie
D'absinthe , où nage un peu de miel ;

Mais que , sur l'orageuse terre
Où pas un beau jour ne m'a lui ,
Mon âme triste et solitaire
Brûle de remonter à lui.

Pierre BATLE.

J'AI QUARANTE ANS (1835);

AUX ENFANS DU CAVEAU DE PARIS.

« Aime, ris, chante et bois,
« Tu ne vivras qu'une fois »
(DÉSAUVIERE.)

AIR: *Je suis français, mon pays avant tout.*

J'ai quarante ans, déjà mon chef grisonne,
Bientôt au monde il faudra dire adieu ;
Le noir hiver a flétri ma couronne ;
Ma voix s'éteint, l'amour n'est plus mon Dieu...
Mais, qu'ai-je dit ? ah ! je sens que j'oublie
Que mon cœur brûle ainsi qu'en mon printems ;
Je rajeunis dans les bras de Julie :
L'on aime encor lorsqu'on a quarante ans !

Rêves dorés qui berciez mon enfance,
Vous avez fui, je vous rappelle en vain ;
Le tems n'est plus où, parlant de constance,
Je la noyais dans le nectar divin...
Bien qu'aujourd'hui la sagesse m'éclaire,
Il m'est permis d'évoquer mon printems ;
Vieux Roussillon, tu sais toujours me plaire :
L'on boit encor lorsqu'on a quarante ans !

L'ennui souvent obsède la vieillesse ;
 Mais il lui reste alors le souvenir ;
 Et , vertueuse , elle voit sans faiblesse ,
 L'étroit sentier de l'obscur avenir ,
 Même au milieu des neiges une rose
 Peut naître , amis , ainsi qu'au doux printemps...
 Sur cet espoir gaiement je me repose :
 L'on rit encor lorsqu'on a quarante ans !

A la chanson je resterai fidèle ,
 Car je lui dois quelques heureux succès ;
 Jeune , je pris *Béranger* pour modèle ,
 Et son suffrage ennoblit mes essais.
 Après trente ans on ne rime plus guère ,
Grosset l'a dit : mais , comme en mon printemps ,
 Je suis , aux sots , prêt à faire la guerre :
 L'on rime encor lorsqu'on a quarante ans !

O vous , enfans , que l'amitié rallie ,
 Vifs et joyeux , au bruit du tambourin ,
 Grâce a vos chants , aux pieds de la folie ,
 Tombent vaincus les soucis , le chagrin.
 Que je suis fier d'entrer dans votre temple !...
 Oui , je me crois aux jours de mon printemps :
 Gais troubadours , en suivant votre exemple ,
 L'on chante encor lorsqu'on a quarante ans !

Joseph SIVVEN.

CONSOLATION.

« Ange aux yeux bleus protégez-moi toujours ! »
(BÉRANGER.)

Nu , souffrant , délaissé dans ce désert du monde
Où les infortunés ne trouvent point d'appui ,
J'étais comme la feuille errante et vagabonde
Que le vent chasse devant lui.

Les soucis dévorans avaient flétri ma vie ,
Et j'attendais en vain un être bienfaisant
Qui voulut redonner l'espérance ravie
A mon cœur faible et languissant.

Les heureux que ma voix implorait avec larmes
Passaient tous en chantant sans daigner m'écouter ,
De peur que mes soupirs ne troublassent les charmes
Des plaisirs qu'ils allaient goûter.

Ma prière importune affligeait leur oreille ,
Leur cœur s'endurcissait à mes tristes accens ,
Et leur froide pitié qui jamais ne s'éveille
M'offrait au rire des passans.

, Quoi ! pas un qui s'arrête à soulager mes peines !
 Pas un qui se détourne et me donne la main !
 Pas un qui, pour un jour, veuille porter mes chaînes
 Ou me guider dans mon chemin !

Non , leur ame est de pierre et leur front plein de rides ;
 Ils n'ont jamais connu l'amour, ni l'amitié ;
 Ignorant les chagrins et les soucis arides
 Leur cœur ignore la pitié.

Mais cependant ma plainte oubliée en ce monde
 Fut entendue au loin dans un séjour plus beau :
 Un ange l'écouta ; sa parole féconde
 M'arracha du seuil du tombeau.

Son haleine embaumée adoucit ma souffrance ,
 Je réchauffai mon cœur aux flammes de ses yeux ,
 Mon ame tressaillit , et la douce espérance
 Me montrait le chemin des cieux.

Je repris confiance à l'ombre de ses ailes ,
 Je baisai ses beaux pieds éclatans de blancheur ,
 Et son front souriait et ses mains immortelles
 Me relevaient avec douceur.

Ton souvenir vivra toujours dans ma pensée ,
 Ange pur , qui jadis ne m'abandonnas pas !
 Je bénirai ta voix , et ma langue glacée
 Dira ton nom jusqu'au trépas.

Alexandre JULIA.



LE VOLEUR DE ROSES.

Sous des rosiers j'ai trouvé, ce matin,
 L'Amour blotti. Je crains qu'il ne me guette,
 Et, tout d'abord, je veux fuir; en cachette,
 Puis, me glissant jusqu'aux pieds du lutin :
 « Oh! le pauvre a les paupières closes;
 « Le beau moment pour lui voler ses roses! »

Dans le parterre aussitôt me voilà,
 Moissonnant tout, rose, lis, violette;
 Vénus accourt... la moisson est complète;
 Il est bien tems de donner le holà.
 « Dans mes jardins quelles métamorphoses! »
 Dit-elle. « Amour, qui m'a volé mes roses? »

— « Las! » lui répond, tremblant d'être puni,
 Le bel enfant. « Je dormais sous l'ombrage;
 « Mais tu sauras que l'auteur du dommage,
 « En s'esquivant a dit : *C'est pour Jenni!* »
 — « Oh! pour Jenni! ce ne sont lettres closes;
 « Va, je connais le voleur de mes roses. »

Pierre BATLE.

A UNE JEUNE FILLE INCONNUE.

*« How many a flower is born to blush unseen
 « And waste its perfumes in the desert air, »
 (T. GRAY.)*

Que je plains, pauvre enfant, ta pâle destinée !
 Aux lieux où tu naquis à mourir condamnée,
 Loin des rayons du jour, du souffle du zéphyr,
 Dans l'ombre, triste fleur, tu devras te flétrir.
 Et pourtant, il brillait sous ta noire prunelle
 Ce feu limpide et pur, dont la vive étincelle
 Jaillissant de tes yeux, en un rapide éclair
 Faisait vibrer le cœur et frissonner la chair.
 L'urne d'albâtre où luit une flamme odorante,
 Se colore aux rayons de sa lueur mourante ;
 Ainsi de ton beau front la naïve rougeur,
 Trahissait, malgré toi, les secrets de ton cœur ;
 Et tes yeux révélaient, en symboles de flamme,
 Ces ineffables mots que l'âme dit à l'âme.
 Rien ne sera compris. Au milieu des déserts,
 Ces parfums si divins embaumeront les airs ;
 Car, tu le sauras trop, dans le monde où nous sommes,
 Le désert est souvent où se trouvent les hommes :
 Au milieu de ces cœurs arides, desséchés,
 A la glèbe de l'or ou du vice attachés ;
 Sol infécond et froid, dont l'argile grossière,
 Du rayon qui l'inonde ignore la lumière.

et tes instincts, vagues, mystérieux,
 dans ton sein, remonteront aux cieux !
 Le luth brillant la suave harmonie
 sous tes doigts, guidés par le génie,
 sympathique à ces divins transports,
 murmurant des soupirs, des accords.
 Sur toi, point d'écho de ta voix enivrante,
 ceens divins que le cœur seul enfante,
 ombre voilé, mystérieux, si doux,
 l'Aphe en l'écoutant posé sur tes genoux,
 que des Pérés la puissance infinie
 le nous verser ces torrens d'harmonie.

Qui, voyageur, entendis ces concerts,
 ces accents, perdus dans les déserts,
 Etai, rempli d'une extase profonde,
 Et, croyant qu'un instant sur ce monde,
 descendu des sommets radieux,
 voir la terre avait laissé les cieux.

GAUTIER D'ARC.

LE FILS DU DIABLE.

« Le diable est fin..... »
(BÉRANGER.)

AIR de Julie, ou le Pot de fleurs.

Lise aimait un berger volage ,
Et du hameau le vieux pasteur ,
Lui dit : « Écoute mon langage ,
« Crains ton amant , c'est un trompeur ;
« Il te paraît sensible , aimable ,
« Il te séduit par ses discours...
« Ah ! petite , suis-le toujours :
« L'amour n'est que le fils du diable !

Qui le croirait ? la jeune Lise
Se rit du paternel sermon ;
Aux conseils de l'amour soumise ,
Elle n'écouta que Simon.
Vous voyez , elle fut coupable...
Mais alors brillait le printems...
Qu'importe , lorsqu'on a quinze ans ,
Que l'amour soit le fils du diable ?

On dit que Lise fut punie ,
Que le diable un soir l'emporta ;
Le bon pasteur , l'âme attendrie ,
Sur sa brebis long-tems pleura.
Est-ce une histoire ? est-ce une fable ?
Je ne sais... Belles aux yeux doux ,
Des séducteurs méfiez-vous ,
Si l'amour est le fils du diable !

Joseph SIRVEN.

MON ANGE.

« Aimer, c'est vivre à deux. »
(GEORGES SAND.)

Viens mon ange chéri m'abriter sous ton aile,
Viens me redire encor que tu m'aimes toujours!
Pour jouir du bonheur que cet aveu décèle,
Que les instans sont courts!...

Viens, que j'admire encor ta bouche gracieuse,
Quand, d'un air sérieux, que tu démens tout bas,
Tu me dis méchamment, folle et capricieuse:
« Tu m'aimes, n'est-ce pas? »

Ce doute est de l'amour et non pas de la crainte;
Mon cœur t'est bien connu : je t'aime, tu le sais,
Comme la jeune fille aime la vierge sainte
Et plus si je pouvais.

J'aime de tes discours le ton doux et folâtre,
J'aime tes cheveux blonds tombant en flots soyeux,
Ton front blanc et poli, tes épaules d'albâtre
Et l'azur de tes yeux!

J'aime dans ses élans ton cœur doux et sensible,
 J'aime tes traits empreints d'une molle langueur,
 Et ton corps se pliant, gracieux et flexible,
 Comme au vent une fleur!

Le zéphyr embaumé fuit bien doux dans la plaine!...
 La harpe a de beaux sons qui vibrent sous tes doigts!...
 J'aime mieux le parfum de ta brûlante haleine
 Et les sons de ta voix!

Mais j'ai trop de bonheur; ils viendraient le détruire
 Les jaloux, s'ils savaient que tu n'aimes que moi;
 Cachons-le; que jamais ils ne m'entendent dire:
 Mon seul ange c'est toi!

Demain, lorsque la nuit se couvrira d'un voile,
 Je t'attends, plein d'espoir, pour te parler d'amour:
 Reviens, pour t'envoler quand la dernière étoile
 Fuira devant le jour!...

A. LLOUBES, aîné.

A. M. A. J. CARBONELL (1808).

(HOR. LIV. II, ODE 14.)

Ainsi, le tems nous fuit, et d'une aile rapide
Emporte loin de nous les plaisirs et les jeux ;
Beauté, grâces, talent, esprit, vertu solide,
Ne sauraient enchaîner son vol impétueux.
Courbant d'un pied d'airain nos fronts audacieux,
Indomptable vieillard, de son souffle homicide,
Il chasse devant lui nos prières, nos vœux :
 Et tour à tour, sa main, dure et livide,
Verse, suspend la vie, allume, éteint ses feux,
Balance le berceau, creuse la tombe avide :
Ainsi, sans se forger un trop vaste avenir,
Toi qu'Apollon a vu d'un regard favorable,
Sache donc employer ce tems inexorable,
Qui ne peut s'arrêter, qui ne peut revenir,
En chantant des *beaux-arts* la carrière honorable.
En vain, pour l'attendrir, viendrais-tu, l'œil en pleurs,
Parfumant ses autels et d'encens et de fleurs,
 Lui consacrer une auguste hécatombe ;
 Il se rirait de tes douleurs.
Chaque heure en s'échappant nous pousse vers la tombe,
Pâtre obscur et modeste, héroïque guerrier,
Pontife aimé des dieux, redoutable monarque,

• Poème lyrique de M. A. J. Carbonell.

Le front paré de myrte ou couvert de laurier,
 Nous tomberons sous la main de la parque.
 Eh! qui pourrait tromper ses invincibles coups?
 Fuis l'horreur des combats, la guerre meurtrière,
 Fuis la mer inhospitalière,
 Trompeuse dans sa paix, horrible en son courroux :
 Combine des saisons, la course irrégulière...
 Il n'en faudra pas moins atteindre aux bords fumans
 Où du noir Phlégéon gémit l'onde brûlante;
 Dans cet asile affreux des longs gémissemens,
 Où l'on voit Danaüs et sa race sanglante,
 Sans relâche expier ses barbares sermens :
 Et l'infâme Sysiphe, et le cruel Tantale,
 Tous deux, par d'éternels tourmens,
 Subir d'un ciel vengeur la colère fatale.
 Clotho fait des mortels un funeste butin ;
 Nous irons dans ces lieux ; tel est notre destin ;
 Rien ne peut nous soustraire à cet arrêt suprême.
 Mais heureux qui , bravant l'avenir incertain ,
 Se comptait à jouir de plus d'un doux matin ,
 Près de la compagne qu'il aime !
 Pour moi, trop tôt viendra le déplorable jour ,
 Où du dernier adieu saluant ce séjour ,
 Mes yeux ne verront plus mon épouse adorée ,
 Ni ces chers rejets qui sont tout mon bonheur ,
Adolphe , Hortense , Izaure, objets chers à mon cœur !
 Alors du tendre amour , de l'amitié sacrée ,
 Mon cercueil recevra les impuissans regrets.
 Vers un monde inconnu, quand mon ame envolée ,
 De ces arbres si beaux , rassemblés à grands frais ,
 Qui prêtèrent leur ombre à ma muse éniivrée ,
 Chantant d'*Eléonore* et la grace et les traits ,
 Et ses douces vertus égalant ses attraits ;
 De ces arbres chéris, dont j'aime la contrée ,
 Un seul suivra mes pas... le stérile cyprès !...

DE LABOUISSÉ-ROCHEFORT.

TA VOIX.

« L'harmonie la plus douce est le son de la voix
« de celle que l'on aime. »

(LA BRUYÈRE.)

« Qui n'a pas entendu cette voix dans son cœur ! »

(LAMARTINE.)

La brise au point du jour éveillant le feuillage,
Le murmure des flots, les concerts du bocage,
 Les bruits mystérieux du soir,
D'un enfant au berceau la première parole,
L'abeille bourdonnant au fond d'une corolle,
 Grain d'or dans un blanc encensoir,

Le souffle parfumé d'une vierge endormie,
Le baiser d'une sœur, les adieux d'une amie,
 Le chant d'un oiseau dans les bois,
Sons de l'air, bruit des eaux, rossignol qui s'éveille,
Sont moins doux à mon cœur, moins doux à mon oreille,
 Que le moindre accent de ta voix.

Parle-moi ! parle-moi ! que ta molle harmonie
Éloigne de mes sens la brûlante insomnie,
 Verse dans mon cœur ulcéré
Le nectar de tes mots ! que, tombant en mesure,
Tes paroles d'amour sur ma vive blessure
 Étendent leur baume sacré !

Mon ame, à tes accords, supporte mieux la vie :
 A d'amères douleurs dès long-tems asservie,
 Elle en sent moins les traits de fiel ;
 Quand tu parles, j'écoute, enivré d'espérance,
 Comme si, pour calmer le cri de ma souffrance,
 Un ange descendait du ciel !

Oh ! sans doute ta voix, qui me touche et m'enflamme,
 Écho mystérieux des concerts de ton ame,
 Soupir échappé du saint-lieu,
 Sans doute fut jetée à la terre éperdue,
 Pour que l'infortuné qui l'aurait entendue
 Se ressouvint qu'il est un Dieu !

Aussi lorsqu'accablé de misères sans nombre,
 Abreuvé d'amertume, errant, perdu dans l'ombre,
 Abattu sous les coups du sort,
 Je maudissais du ciel la colère féconde,
 Et que, pour échapper aux tourmens de ce monde,
 Je n'attendais plus que la mort,

Soudain, comme du fond de la nue enflammée,
 Une voix retentit; voix sainte, voix aimée,
 Qui disait : Espoir et bonheur !
 Et moi j'étais muet et ne pouvais comprendre,
 Car les mots inconnus que je venais d'entendre
 N'avaient point d'écho dans mon cœur.

Mais lorsque cette voix dans mon ame épuisée
 De ses sons consolans eût versé la rosée,
 Lorsque son souffle ravissant,
 De mes yeux ténébreux eût chassé le nuage,
 Adouci mes chagrins, ranimé mon courage,
 Lorsqu'il eût rafratchi mon sang,



Je sentis tout-à-coup l'Espérance dorée
Répandre dans mon cœur sa lumière adorée,
 La paix renaitre dans mon sein,
Et la divine Foi, vers le ciel élancée,
Sur des ailes de flamme emporter ma pensée
 Jusqu'aux marches du trône saint :

Et j'écoutais les chants, les soupirs, les louanges
De ce monde invisible habité par des anges
 Et que peuplent des séraphins;
Et ma voix dans leurs voix se perdait tout entière,
Et je mêlais les sons de mon humble prière
 Aux sons de leurs concerts divins.

Et, depuis ce moment, plein d'ivresse et de joie,
Je rends grâce à Dieu des douleurs qu'il m'envoie,
 Des maux qui viennent m'accabler;
Et je bénis le ciel qui, touché de ma plainte,
Fait descendre vers moi de la céleste enceinte
 La voix qui sait me consoler !

Alexandre JULIA.

A moi, Seigneur ! à moi, ce qu'il rassemble
De pleurs amers ! pour elle, tout le miel !

Protégez-là, je la mets sous votre aile !
Quand nous marchons en nous tenant la main,
Mon Dieu ! mon Dieu ! que je tombe avant elle
Si vous devez me la prendre en chemin !

Et si cette ange, hélas ! m'était ravie,
Où reposer, ici bas, mon espoir,
Moi, qui voudrais effacer de ma vie
Chaque moment écoulé sans la voir !

Moi, qui, le soir, quand un pieux délire
A votre autel me jette à deux genoux,
En vous priant, ne cesse de vous dire :
« Elle, en ce monde ; et, dans l'autre, elle et vous ! »

Oui, toujours toi, Juliette ! oui, nos ames
Ne se feront, sur ce bord, leurs adieux,
Que pour aller, sur des ailes de flammes,
Se joindre encore et s'aimer dans les cieux.

Là, sont unis, dans le sein de Dieu même,
De leurs tourmens à jamais délivrés,
Ceux dont l'amour ici bas fut extrême
Et que le monde, hélas ! a séparés ;

Pauvres oiseaux, qui n'ont qu'avec mystère
Sur leur buisson chanté quelques beaux jours,
Et sont passés tristement sur la terre
Sans y trouver un nid pour leurs amours !

La nuit déjà va replier ses voiles ;
Au jour naissant dérobons nos transports ;
Adieu ! ce soir, au retour des étoiles,
Je serai là... je ne vivrai qu'alors.

Pierre BATLLE.



RECRETS D'UN VIEILLARD

A NÉRIS.

« Rêves d'amour, de gloire,
« D'amitié,
« Rendez-moi leur mémoire,
« Par pitié!
(CHARLES NODD.)

Ain, De la romance : *Ma Normandie.*

Le bonheur, ce bien que j'envie,
Je le trouverais près de vous,
Si je pouvais passer ma vie,
En vous aimant, à vos genoux;
De roses ma tête chenue
Serait couronnée en tout tems :
Ah ! que ne vous ai-je connue,
Belle Nérès, lorsque j'avais vingt ans !

Que de grâce, que de finesse
Dans vos regards, dans vos discours !
Malgré vous, vous charmez sans cesse,
Qui vous voit, pense à vous toujours.
Un seul moment je vous ai vue...
C'était la fleur en son printemps !...
Ah ! Que ne vous ai-je connue,
Belle Nérès, lorsque j'avais vingt ans !

Mais, hélas ! au destin sévère
Je demande en vain le bonheur ;
J'ai perdu l'espoir de vous plaire,
L'hymen m'a ravi votre cœur.
Or, soupirs, plainte superflue,
S'envolent sur l'aile du tems :
Ah ! que ne vous ai-je connue,
Belle Nérès, lorsque j'avais vingt ans !

Joseph SIMYEN.



JUSTINE.

Heu mihi, quia incolatus meus prolongatus est !
(DE L'OFFICE DES MORTS.)

Nul bruit ne résonnait à l'oreille attentive.
L'œil et le front baissés, Justine était pensive
 Seule auprès d'un berceau.
Nul mot accusateur, nul regard qui l'enchaîne ;
Obéissant alors à l'instinct qui l'entraîne
 Elle ouvre le rideau,
Et tombe doucement sur la couche paisible,
Comme un saule entourant de son rameau flexible
 La pierre d'un tombeau !

Son cœur paraît flétri ; mais son ame inquiète
De pensers en pensers semble errer au hasard,
 Et long-tems sa douleur muette
Fait plâner sur sa fille un humide regard.
Dors ! lui dit-elle enfin ; ce repos que j'envie
 Aura peut-être un funeste réveil,
Car s'écoulait l'aurore de ma vie
 Tranquille comme ton sommeil ;

Et le réveil affreux, quand fut détruit le songe ,
 Me laissa dans l'adversité

Avec un souvenir, sardonique mensonge,
 Que le souffle du mal eut bientôt emporté !
 D'un indiscret honneur l'aveugle tyrannie,
 En m'imposant l'oubli d'un rapide bonheur,
 Ajoute au poids de la douleur
 Tout le poids de l'ignominie !

Seule, du moins, si je pouvais souffrir !
 Mais à la barbarie ajoutant l'injustice,
 Solidaire d'un mal dont tu n'es pas complice,
 Le monde voudra t'en punir !
 Née au sein du malheur, au malheur condamnée,
 Tes compagnes craindront de partager tes jeux,
 Tu t'en verras abandonnée.
 Comme si tu pouvais flétrir leur destinée
 D'un abîme contagieux !
 Tu la fuiras aussi la compagne importune
 Dont l'égoïsme et la froideur
 Au tableau de ton infortune
 Viendrait opposer son bonheur !
 Tu la verrais, en parlant de ta mère,
 Comme pour soutenir ton front humilié,
 Affecter près de toi l'insultante pitié
 Qui rend la douleur plus amère !

Mais si, tempérant les rigueurs
 Qui doivent peser sur ta vie,
 Le ciel te donnait une amie
 Pour y répandre quelques fleurs,
 Etudiant la sienne, ouvre-lui ta pensée !
 Le mal est plus cruel quand on souffre en secret,
 Car moi, quand tout m'abandonnait,
 Je me souviens que mon âme blessée
 Plus vivement peut-être éprouva ce regret !
 Cherche une infortunée instruite à son école :
 Celui qui connut la douleur

Bien plus aisément vous console ;
 Sa bouche vous dit la parole
 Qui naguère allait à son cœur.

C'est alors seulement que ton ame sensible
 Devrait aimer, le dire sans détour ;
 Oh ! que jamais ton cœur paisible
 Ne palpite d'un autre amour !

Peut-être, comme moi, d'une ardeur mensongère
 Tu recevras les perfides sermens ;
 Mais quand disparaîtra sa douceur éphémère
 Pour faire place à ses tourmens,
 Ma voix ne pourra te maudire
 Ni t'accuser de ton malheur,
 Car je sais que le plus trompeur
 Est celui qui sait mieux séduire !
 Oui, si l'on ose t'immoler
 Aux caprices impurs d'une flamme adultère,
 En mourant au bonheur tu pourras voir ta mère
 T'aimer encor, te consoler,
 Et dans son désespoir te parler d'espérance !
 Ta mère... mais alors le chagrin, la souffrance?...
 On entendit le bruit des pas...
 Justine, composant un visage tranquille,
 Essuya d'une main débile
 Des pleurs qu'elle ne tarit pas !

COMBES,
 docteur-médecin.



LA VIE.

*« La vita fugge e non s'arresta un' ora ;
« E la morte vien dietro a gran giornate. »*
(PETRARCHA.)

Oh ! que la route est belle au matin du voyage ,
Lorsqu'on ne voit encor
Qu'un jour pur , un soleil se levant sans nuage ,
Un ciel d'azur et d'or !

Que l'horizon lointain déroulant les prestiges
De ses tableaux divers ,
A nos yeux éblouis étale les prodiges
D'un magique univers.

Des roses de l'espoir , la tête couronnée ,
Nous suivons , pleins d'ardeur ,
Ce fantôme brillant qui doit , chaque journée ,
Nous conduire au bonheur.

La vie est douce alors : pour l'âme qui se lève
Dans ce monde enchanté ,
C'est la fin d'un beau songe où l'on passe du rêve
A la réalité.

L'amitié nous promet des plaisirs sans mélange
Et sans terme ; l'amour
Est pour nos cœurs brûlans le sourire d'un ange
De l'immortel séjour.

Et plus loin brille encor l'image fugitive
D'autres biens précieux :
Gloire , fortune , honneurs et tout ce qui captive
Un cœur ambitieux.

Vers ce bel avenir si riche d'espérance
 Nous courons, et toujours
 Le stérile présent ajoute une souffrance
 A chacun de nos jours.

Et cependant encor nous suivons avec joie
 Cet aride chemin
 Qui nous offre aujourd'hui l'infortune, et renvoie
 Le bonheur à demain.

Mais bientôt la douleur déchirant le nuage
 De nos illusions,
 Du livre de la vie arrache cette page
 Où joyeux, nous lisions.

L'amitié n'est déjà qu'une vaine chimère,
 L'amour qu'un nom moqueur;
 Dans tout ce que l'on cueille est une épine amère
 Qui déchire le cœur.

Et le malheur nous verse une existence acide,
 Et, poussés par le sort,
 Nous voguons lentement vers ce gouffre homicide
 Où nous attend la mort.

La mort ! nous implorons ses faveurs invisibles,
 Comme les matelots
 Appellent le sommeil qui les rend insensibles
 Au tumulte des flots.

Elle nous apparaît comme un port salulaire,
 Comme un divin flambeau
 Qui nous fait tous passer des combats de la terre
 A la paix du tombeau.

Pourtant, lorsque arrivés au bout de la carrière,
 Nous nous sentons mourir,
 Nous voudrions pouvoir, rejetés en arrière,
 Encor la parcourir !!!

Alexandre JULIA.

MA MALADIE

(1808).

(Tib., Liv. III, Lité. V.)

Je semblais la prévoir cette époque fatale
Qui va borner ma vie, à peine à son printems;
Plein d'espoir et d'ardeur, hélas! avant le tems,
Je vais me voir plongé vers la rive infernale!

D'un feu brûlant, par la fièvre allumé,
Je souffre, je me meurs tristement consumé:

Éléonore, au fort de mon ivresse,
La mort vient, sans pitié, m'enlevant de tes bras,
Soustraire tes vertus, tes talens, tes appas.
A l'innocent amour, bonheur de ma jeunesse.
Pour hâter ce moment entouré de regrets,
D'une famille en deuil, qui gémit et qui pleure,
Près du lit de douleur, épiant d'heure en heure,

Du mal affreux les sinistres progrès,
Ai-je au blasphème impie ouvert la bouche impure?
Ou bien de l'amitié, par un lâche parjure,
Trompé la confiance et trahi les secrets?

Vit-on jamais mon audace perverse,
Dans son temple sacré, bravant l'Etre immortel,
D'une main sacrilège attaquer son autel,
Que l'affreux athéisme et dépouille et renverse?...

.....
Ai-je offensé l'honneur, la justice et les lois?

Quand aux neuf sœurs je consacrai ma vie,

Nourri de leurs doctes leçons,

A-t-on vu dans mes vers la sombre et noire envie,

Distiller , un moment , ces horribles poisons ;
 Exempt de trouble, à mon ame innocente ,
 Jamais , jamais , impitoyable mort
 Le cri déchirant du remord ,
 N'imprima sa sombre épouvante.

Mes parens m'ont vu naître alors que le destin
 Enchaîna dans la tombe et Jean-Jacque et Voltaire ,
 Quand le tendre Parny , quand l'aimable Bertin
 Célébraient des *Amours* le culte héréditaire.

Pourquoi de la vigne arracher
 Le raisin qui mûrit encore ?
 Pourquoi sans pitié retrancher
 De l'arbre verdoyant le fruit qui le décore ?
 Vous qui jugez aux sombres bords
 Tous les sujets de l'empire des morts ,
 Implacable Minos , terrible Rhadamante ;
 Vous Lacus , ah ! cédez à ma voix suppliante ,
 Et si pour accomplir d'inflexibles décrets
 Il me faut , quelque jour , loin d'une épouse amante ,
 Vous remettre mon ombre errante ,

Ah ! daignez retarder vos sévères arrêts ,
 Jusqu'à l'époque où l'âge en sillonnant mes traits ,
 M'aura permis de voir d'un œil plein d'allégresse ,
 Ces trésors , dignes fruits de ma vive tendresse ,
 Dont je forme le cœur et guide les esprits ,
 De mes heureux travaux me rapporter le prix.
 Souffrez , donc , attendris par la douleur amère
 Qu'éprouvent mes enfans , mon épouse et ma mère ,
 Que tranquille auprès d'eux , je vive jusqu'au jour
 Où voyant établir ces chers et tendres gages

Du plus heureux des mariages ,
 Je puisse sans regret partir de ce séjour !
 Et vous , soit que le sort ou propice ou funeste ,
 De ma vie ait éteint ou rallumé le reste ,
 Souvenez-vous , amis , que mon cœur tout à vous ,
 Fit de votre bonheur , son bonheur le plus doux.

DE LABOUISSÉ-ROCHEFORT.

LE JOUR DE MA FÊTE, A MA NIÈCE.

« Fuyez, soucia! adieu, sombre chagrin!
» Ne venez plus troubler ma course passagère.
« Je veux, suivi des ris, troupe aimable et légère,
« Embellir quelques jours comptés par le destin!
(DE SAINT-VICTOR, traduction d'Anacréon.)

AIR : *Amis, voici la riante semaine* (BÉRANGER).

Dans mon réduit connu de la folie,
Triste et rêveur, regrettant le passé,
« L'illusion ne charme plus la vie,
« Disai-je, hélas! son prisme est effacé... »
Des cieux, soudain, aux accords de la lyre,
Vers moi descend une divinité...
C'est toi, Lesbie!... oui, tes fleurs, ton sourire,
Au troubadour ont rendu la gaité!

Gentille nièce, en célébrant ma fête,
L'éclair brillant qui part de tes beaux yeux,
Vingt ans plutôt, m'eût fait tourner la tête...
Rassure-toi : ton oncle est sage et vieux.
Le feu mourant que la cendre recèle,
Parfois revit par l'amour excité.
Ce feu chez moi lance mainte étincelle,
Pour la chanson, non pour la volupté!

Jeune Lesbie, au regard doux et tendre,
Sylphe divin, ange consolateur,
Ah! viens toujours, viens ainsi me surprendre
Lorsque l'ennui s'empare de mon cœur!
Ta main à flots me verse l'embroisie,
A mes refrains tu rends la liberté :
Enivrons-nous d'encens, de poésie,
Mais dans les bras de l'aimable gaité!

Joseph SIRVEN.

PROMENADE.

A MON AMI ALFRED.

« Tu t'abattis vers moi ; des sphères immortelles
« Tu me vantais l'éclat , les chœurs mystérieux ;
« Et soudain , comme toi , je secouai mes ailes
« Et nous partîmes pour les cieux. »
(Ressoul.)

L'aurore s'éveillait et mon coursier rapide
Déjà vers Estagel galopait sous son guide.
A mon duvet, toujours tardivement quitté,
Quel démon m'arracha ? la curiosité.
De la terre par vous nouvellement acquise,
Dans le riant vallon que l'Agli fertilise,
J'entendais chaque jour vanter les belles eaux,
Les verts gazons, les bois tout gazouillants d'oiseaux,
Et je courais, manquant ma grand'messe, un dimanche,
Pour faire connaissance avec la *ferme blanche*.
Blanche ! nom pour mon cœur facile à retenir !
C'est qu'il y réveillait un tendre souvenir ;
C'est que ce nom si doux, jadis en traits de flamme,
Par l'amour le plus vrai fut gravé dans mon ame ;
Mais, sous l'aile du tems effacé sans pitié,
Il a fait place au vôtre, écrit par l'amitié.
Or, tandis qu'Alonzo, tout poudreux, hors d'haleine,
De son galop rapide ainsi battait la plaine,
Mon esprit, s'isolant de mon corps harassé,
Galopait, à son tour, sur le sol du passé,
Et je pensais à vous, mon ami, mon poète !
▲ vous, des livres saints éloquent interprète,
Barde inspiré du ciel, dont la puissante voix

Sut au bercail divin ramener tant de fois
 Un pauvre agneau perdu qui laissait, sur la route,
 Sa robe d'innocence aux épines du doute,
 Tandis qu'à ses côtés, de l'ennemi de Dieu,
 Étincelait déjà dans l'ombre l'œil de feu.
 Et je me rappelais tant de graves pensées,
 Par vos pieux discours dans mon ame versées,
 Tant de germes féconds de grâce, à qui je doi
 La chrétienne moisson que je recueille en moi;
 Et mes doux entretiens avec vos sœurs, ces anges,
 Qui devant moi du Christ entonnaient les louanges,
 Et dont le frais sourire et les traits gracieux
 Font rêver la beauté des purs anges des cieux.
 « Heureux le jour » disais-je « où près d'Alfred, près d'elles,
 Ce cœur, plein trop long-tems de flammes criminelles,
 Comprit enfin la vie, et sentit qu'ici bas
 Le bonheur ne peut être où la vertu n'est pas,
 Que la fièvre des sens le trouble, l'empoisonne,
 Et qu'on le cherche en vain sans Dieu qui, seul, le donne! »

Et voilà que mon sein battait, battait alors,
 Noyé de pure extase et de servents transports;
 Voilà qu'en poursuivant ma rêverie austère
 Je m'arrachais si bien aux pensers de la terre,
 Qu'emporté sur ma selle, à quatre pieds du sol,
 Je me croyais nageant dans les cieux à plein vol,
 Comme si, pour monter aux voûtes éternelles,
 Les pieds légers d'Alonze avaient été des ailes.
 Mais des plaines du ciel, par la réalité,
 Sur mon chemin pierreux soudain précipité,
 Que vois-je?... Est-ce un démon qui, pour tenter mon ame,
 Fut vomé par l'enfer? Eh non! c'est une femme;
 Mais une femme vieille, à l'œil cave, au front noir,
 Et non moins qu'un démon épouvantable à voir.
 Mon Andalous rétif qui, derrière une haie,
 L'aperçoit en passant, comme moi, s'en effraie;

Il recule, s'entête, et l'œil sur ces appas,
 Me témoigne par bonds qu'il n'avancera pas.
 A mes talons d'acier ses flancs étaient en butte;
 J'aurais pu la pousser, mais risquer une chute !...
 La prudence et la peur ont su me rendre humain,
 Et me voilà bientôt, à pied, sur le chemin.
 La grosse villageoise assise, est là qui file,
 Et montant mon esprit sur le ton de l'idyle :
 « O miracle d'amour ! » lui dis-je « ici je vois
 « Le chemin que je suis se diviser en trois ;
 « Daigne, pour m'adresser quelques douces paroles,
 « Des roses de ta bouche entr'ouvrir les corolles ;
 « Où passer, pour aller à la ferme, dis-moi,
 « Que l'on appelle *Blanche*, et qui l'est moins que toi ? »

J'entends peu son jargon ; mais ce qu'elle bredouille
 M'est dit plus clairement d'un signe de quenouille.
 Je repars, je m'éloigne aussi prompt que l'éclair...
 Et voilà ces Iris qu'a tant chanté Gessner !

Je te découvre enfin retraite pastorale
 Qui dois de *Font-Agrès* être la succursale,
 Où je puis espérer de voir, avec le tems,
 Alfred et ses trois sœurs venir chaque printemps,
 Arrivés comme un vol de fraîches hirondelles,
 Et prompts, avant l'hiver, à repartir, comme elles.

Oh ! de combien de plans, gravement discutés,
 Comme une loi d'amour par nos bons députés ;
 De combien de projets tournés vers ces demeures
 Tu vas, aux bords du Gard, le soir, bercer leurs heures !
 Vois-les, tous quatre, assis autour de leur foyer,



Où brûle, en pétillant, le hêtre et le noyer,
 Un crayon à la main, déterminer, par lignes,
 Où jauniront tes blés, où verdiront tes vignes.
 On plante l'avenue : on y viendra souvent,
 Causar, lire, jeter une romance au vent,
 Se promener parfois, soucieuses et lentes,
 Et, quelquefois aussi, rapides Athalantes,
 Se disputer, aux yeux d'Alfred plein d'équité,
 La palme de vitesse et de légèreté.
 Ici, le vaste enclos, tout muré de charmille,
 Où de leurs mûriers nains grandira la famille ;
 Là, le jardin : des fleurs, des jasmins espagnols,
 Où viendront, tous les soirs, chanter les rossignols ;
 De riches espaliers, arrosés par une onde
 Qu'à deux cents pieds sous terre ira chercher la sonde.
 Et puis, vient le château, fier de sa double tour,
 Avec terrasse au faite et galerie autour ;
 La chapelle gothique, où ces ames si hautes,
 Moins que pour leurs péchés, prirent Dieu pour nos fautes,
 Et puis, encor la ferme et son grand réservoir ;
 Et puis, la bergerie, où leurs mains, chaque soir,
 Iront, avec délice, exprimer des mamelles
 Un lait rivalisant de blancheur avec elles.
 Enfin, tout ce qui doit à nos amis, un jour.
 De cet agreste lieu faire aimer le séjour :
 Élegante maison, grand parc, pures fontaines,
 Orangerie en fleurs, bois aux cimes hautaines,
 Tout existe déjà, tout, et jusqu'à présent
 Pas un sac dépensé ; tout s'est fait... en causant.

Mais dans mon paysage — Oh ! quelle étourderie ! —
 N'ais-je pas oublié votre magnanerie ?
 Où la bâtirons-nous?... là ; tout semble devoir
 Y seconder nos soins et combler notre espoir.
 Ce *notre* n'est point là par besoin d'hémistiche :
 L'or que gagne un ami rend son ami plus riche.

C'est donc là que naîtront ces vers industriels,
Dont le travail étonne et l'esprit et les yeux;
Là qu'Estelle, Rosa, Clémentine, avec joie,
Viendront couler des jours filés d'or et de soie,
Et que l'on me verra, pour leurs chers nourrissons,
Des feuilles du mûrier faire d'amples moissons.
Oh ! quand viendront ces jours ! Daigne, Dieu que j'implore,
Daigne, pour mon bonheur, en avancer l'aurore !
Mais, je ne forme, hélas ! que de stériles vœux ;
L'âge courbe ma tête et blanchit mes cheveux ;
Seule, mon âme encore est pleine de jeunesse ;
Et lorsque vos mûriers, déployant leur richesse,
Ici, pourraient, par vous, me faire un sort si beau,
Peut-être les cyprès croîtront sur mon tombeau.

Pierre BATILLÉ.

FIN.

Table des Matières.

Liste des membres de la Société.....	Page 1.
--------------------------------------	---------

PREMIÈRE SÉANCE DE 1836 (6 Janvier).

Compte-Rendu des travaux de 1835, par M. <i>Grosset</i> .	9.
Considérations sur les avantages de l'étude, par M. <i>Jaubert de Réart</i> , président.....	16.
Sur l'état de quelques industries dans le département, par M. <i>Bouis</i> , secrétaire.....	19.

PREMIER CHAPITRE.

Sciences Physiques et Naturelles.

Mine de Zinc de Puig-Cabrera, par M. <i>Bouis</i>	47.
Observations sur les puits artésiens creusés depuis peu dans le département des Pyrénées-Orientales, par M. <i>Marcel de Serres</i> , membre-corresp..	55.
Rapport de MM. <i>Jaubert de Réart</i> et <i>Companyo</i> , d-médec. sur un Serpent de 11 pieds de longueur et 18 pouces de circonférence, tué dans le département des Pyrénées-Orientales; M. <i>Companyo</i> , rapporteur.....	70.
Recherches sur les gypses (pierre à plâtre) employés dans le département des Pyrénées-Orientales, par M. <i>Bouis</i>	82.

Description de la grêle tombée à Baixas, le 1 ^{er} août 1835, par M. <i>Talayrach</i> , conducteur des ponts et chaussées	pages 122.
Tableau géologique représentant la coupe des terrains traversés dans le forage de Toulouges, par M. <i>Eugène Durand</i>	124.

DEUXIÈME CHAPITRE.

Economie Politique.

Des établissemens monétaires de Catalogne et de leur influence sur la guerre de 1808, par M. <i>Grosset</i>	125.
Mémoire sur le Port-Vendres, présenté au conseil général du département des Pyrénées-Orientales (session de 1833), par M. <i>Aymérich</i>	153.

TROISIÈME CHAPITRE.

Instruction Primaire.

Rapport adressé à MM. les membres du comité d'instruction primaire du premier arrondissement des Pyrénées Orientales, par M. <i>Sirven</i>	164.
Tableau statistique des écoles primaires, de l'école communale gratuite de Perpignan, et des enfans de la même ville qui sont privés des bienfaits de l'instruction, par le même.....	168.

QUATRIÈME CHAPITRE.

Archéologie.

Article de nécrologie sur M. Jaubert de Réart, par M. <i>Sirven</i>	169.
Le Vallon de Montbram, par M. <i>Jaubert de Réart</i> ..	171.
Souvenirs-Pyrénéens, par le même.....	187.
Découverte d'un glie romain, par le même.....	198.

CINQUIÈME CHAPITRE.

Poésie.

Au Zéphyr, par M. <i>Battle</i>	pag. 203.
J'ai quarante ans, par M. <i>Sirven</i>	209.
Consolation, par M. <i>A. Julia</i>	211.
Le Voleur de roses, par M. <i>Battle</i>	213.
A une jeune fille inconnue, par M. <i>Gauthier d'Arc</i> , membre-correspondant.....	214.
Le Fils du Diable, par M. <i>Sirven</i>	216.
Mon Ange, par M. <i>A. Lloubes</i> , aîné.....	217.
A M. A.-J. Carbonell (1808), par M. de <i>Labouisse- Rochefort</i> , membre-correspondant.....	219.
Ta Voix, par M. <i>A. Julia</i>	221.
Roméo, par M. <i>Battle</i>	224.
Regrets d'un Vieillard, par M. <i>Sirven</i>	227.
Justine, par M. <i>Combes</i> , D.-M.....	228.
La Vie, par M. <i>A. Julia</i>	231.
Ma Maladie (1808), par M. de <i>Labouisse-Rochefort</i> , membre-correspondant.....	233.
Le Jour de ma Fête, à ma nièce, par M. <i>Sirven</i> ...	235.
Promenade, à mon ami Alfred, par M. <i>Battle</i>	236.

FIN DE LA TABLE.



Pyrénées-Orientales.

TROISIÈME BULLETIN

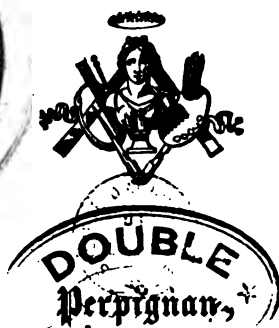
DE

LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

PREMIÈRE PARTIE.



IMPRIMERIE DE M.^{lle} ANTOINETTE TASTU.

1837.

Bulletin

DE

LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ PENDANT 1886.

Lû à la Séance du 21 Décembre ,

Par M. BOUIS, Secrétaire.

MESSIEURS ,

LA Société Philomathique , destinée par ses travaux et ses publications à concourir aux améliorations que réclame ce département, n'a pas failli à la noble mission qu'elle s'est imposée. Luttant avec persévérance, dès son origine, contre les préventions ou les obstacles qui entourent presque toujours une institution naissante, elle les a tous surmontés par les résultats qu'elle a déjà réalisés. De nombreux travaux scientifiques, littéraires,

industriels lui ont été présentés ; des collections précieuses d'histoire naturelle locale lui ont été données. Généralement les sujets des premiers ont été pris dans le Roussillon , contrée encore peu connue , souvent injustement appréciée , à laquelle nous sommes tous liés par les mêmes intérêts , les mêmes affections.

L'homme, comme la matière, soumis à l'inertie, a besoin pour vaincre cette force qu'une quelconque de ses facultés soit mise en mouvement. Si les uns sont poussés par de mauvaises passions, d'autres au contraire, excités par l'espoir de contribuer aux choses utiles, consacrent à une pareille œuvre cette partie de leur temps qu'ils auraient oisivement employée. C'est cette émulation de l'âme qui, pendant nos premières études, nous fait souvent sacrifier nos heures de récréation à un travail obstiné et aride, et par la noble concurrence qu'elle produit entre les élèves, établit une grande différence entre l'éducation publique et l'éducation privée. Arrivés à une époque où nous devenons libres, maîtres de nos actions, la force d'inertie, sous certains rapports, nous surmonterait, si de nouvelles causes d'émulation n'étaient mises en jeu. Un levier puissant pour la combattre, ce sont ces réunions où chaque membre de l'association vient porter son tribut, toujours reçu avec reconnaissance, quelque faible qu'il soit. Félicitons-nous, par conséquent, Messieurs, de voir se consolider dans ce département, une Société destinée à exciter une généreuse émulation parmi les hommes désireux de concourir à y propager une plus grande masse de connaissances.

Si l'année 1836 a fait prendre à la Société plus d'extension par le nombre de membres qu'elle a reçus, 25 résidans, 16 correspondans, elle a fait aussi des pertes bien cruelles et qui l'ont frappée au sein. Le bon, le savant Jaubert de Réart, notre président, nous a été enlevé, le 23 mars dernier, par une maladie rapide et inattendue. Il a emporté les regrets bien sincères de

tous ceux qui avaient pu apprécier et ses qualités du cœur et ses heureuses facultés de l'esprit. M. Sirven a lu, sur M. Jaubert de Réart, une notice nécrologique, insérée dans votre second bulletin.

La Société a eu également à déplorer la perte de M. Capdebos, l'un de ses fondateurs, peintre de portraits, qui s'était élevé au-dessus de la foule, dans le genre qu'il avait adopté. Cet artiste conçut, en 1833, l'idée de former à Perpignan une Société des *beaux arts, sciences et belles-lettres*. Il convoqua lui-même, à cet effet, dans des réunions préparatoires, plusieurs personnes connues par la haute direction de leurs études. A la suite de ces assemblées fut fondée la Société philomathique; il n'y eut donc que le nom de changé, et l'impulsion donnée par M. Capdebos produisit d'heureux résultats. Il se recommande encore à ses compatriotes, pour être parvenu, par la seule force de sa volonté, à créer un Musée, remarquable déjà par la réunion des tableaux et des objets d'art qu'il renferme.

L'année 1836 fera époque dans les annales de la Société, par le concours de plusieurs circonstances heureuses, ayant également contribué à lui donner un élan de prospérité qui l'a pleinement consolidée. Je vous citerai d'abord, Messieurs, l'allocation accordée par M. le ministre de l'instruction publique, sur les fonds d'encouragement aux sciences et aux arts, qui a facilité les moyens de publier notre second bulletin; secondement les fonds votés par le Conseil-Général du département pour les publications de la Société, sont un témoignage de l'importance qu'il attache au succès de vos travaux; enfin nous citerons comme nous ayant fait acquérir de véritables titres de noblesse, la présence au bureau, pendant votre première séance publique, de notre illustre président honoraire, que le

Roussillon se glorifie de compter au nombre de ses enfans , et sa part active à nos discussions.

Narrateur exact et non historien critique , je vais vous présenter aussi succinctement que possible le résumé des travaux de cette année , sans me permettre aucune controverse sur les opinions émises par leurs auteurs.

Plusieurs communications ont traité quelquefois le même sujet , en l'envisageant sous divers points de vue. Il m'a paru préférable de les réunir , plutôt que de m'assujettir à les exposer séparément , d'après la division souvent suivie en sciences naturelles , physiques , chimiques , etc.

Je vous entretiendrai , en premier lieu , de la séance d'installation du bureau de 1836. M. Grosset , trésorier en 1835 , qui présida le commencement de cette séance , vous fit le rapport des travaux de cette même année. Il termina en rappelant à la Société la création d'un registre d'éphémérides , proposée par M. Jaubert de Réart , dont l'exécution avait été confiée à ce dernier , et qui se continue par les soins d'une commission. M. Grosset vous entretint encore d'un cabinet d'histoire naturelle où doivent être réunis les produits divers de notre département. Vous verrez plus loin que cet appel n'a pas été infructueux.

M. Jaubert de Réart , prenant ensuite la présidence , lut des considérations sur les avantages de l'étude. Ces considérations , où l'on reconnaît les pensées de l'homme au cœur droit , à l'âme pure , aux intentions bienveillantes , portent l'empreinte du caractère de celui dont nous déplorons la perte. Après cette lecture , votre secrétaire eut l'honneur de vous exposer l'état de diverses industries dans ce département. Cet aperçu pourra plus tard devenir utile , comme point fixe , comme jalon , servant à apprécier la marche progressive ou

rétrograde de ces mêmes industries. Dans cette première séance , il fut décidé de remettre sans frais à chaque sociétaire , les bulletins imprimés par les soins de la Société et d'en déposer deux exemplaires à la bibliothèque de la ville.

HYDROLOGIE.

Cette partie de l'étude de la nature , si féconde actuellement en résultats , n'a eu primitivement pour objet que la recherche empirique des eaux peu profondes , par des procédés depuis long-temps rejetés. Plus tard , lorsque la chimie secouant la rouille alchimique devint une science de faits et d'observations , la connaissance des propriétés des eaux naturelles constitua presque seule l'hydrologie. Enfin , la nouvelle application de la sonde à la recherche des eaux profondes , a fixé l'attention des savans sur ce sujet , l'a considérablement étendu , en faisant concourir à son plus grand développement l'histoire naturelle , comme la physique et la chimie.

Il n'est pas de département en France , dont l'hydrologie soit aussi avancée que celle des Pyrénées-Orientales. Le traité des eaux du Roussillon , par Carrère , en 1756 , l'ouvrage de Barrère , sur les eaux du Vernet , en 1798 , le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales , par J. Anglada , en 1833 , une publication sur les eaux potables de Perpignan , en 1822 ; l'analyse par le même auteur de quelques sources minérales , connues depuis très peu d'années et qui alimentent déjà plusieurs grands établissemens , ont complété la partie chimique de nos eaux naturelles. Ce rare concours de circonstances qui font trouver en abondance dans ce département des eaux potables excessivement pures et des eaux minérales de toutes les espèces , avec une pro-

fusion extraordinaire, y ont fait également réussir, sur des points assez éloignés, un grand nombre de sondages. Ceux-ci étant devenus un sujet particulier d'études et d'observations, ont amené la présentation de divers travaux qui pourront contribuer à établir, sur des bases plus solides, les théories des eaux jaillissantes, éclairer leur recherche, et conduire aux meilleurs procédés pratiqués pour les obtenir et les conserver.

Votre secrétaire a eu l'honneur de vous communiquer un rapport d'analyse destiné à obtenir l'autorisation d'appliquer à la thérapeutique trois sources sulfureuses thermales de Vernet, dont l'indication ne se trouvait même pas dans les traités les plus récents publiés sur les eaux de cette commune. Depuis cette communication, ces trois sources desservent un nouvel établissement, remarquable par son étendue et par ses belles et riches dispositions.

M. Marcel de Serres vous a envoyé un mémoire intitulé : Observations sur les puits artésiens creusés depuis peu de temps dans les Pyrénées-Orientales. Ce mémoire est imprimé dans votre deuxième bulletin.

L'année dernière, M. Eugène Durand vous avait remis un tableau représentant la coupe géologique des terrains traversés pendant le premier forage de Toulouges. Il vous a encore adressé cette année un second tableau avec la coupe géologique d'un autre sondage, et des observations sur les trois premiers puits forés qu'il a fait pratiquer dans cette commune. Ces communications se recommandent également à la science, aux sondeurs, aux propriétaires, par les indications qu'elles fournissent. M. Eugène Durand dirigeant lui-même tous ses sondages, en a éclairé la pratique dans ces contrées et popularisé les applications.

Il a obtenu à Toulouges, successivement et sans obstacle majeur, cinq puits forés, sur un rayon d'un millier de mètres. La succession des couches perforées

a été à peu de chose près la même pour les quatre premiers puits, situés tous sur la gauche de la route d'Orléans à Toulouges. Le tableau imprimé dans votre second bulletin fait connaître ces couches. Ces quatre puits fournissent approximativement un égal volume d'eau, à une température de 18° 5 c. (E. Durand.) La quantité de liquide écoulée en une minute du premier puits, a été évaluée primitivement à 1100 litres. L'eau de ce premier puits foré a commencé à jaillir de 210 pieds et la couche aquifère a été reconnue jusqu'à 241 1/2 pieds. Celle du second puits s'est élevée d'abord d'une profondeur de 183 pieds et elle a augmenté progressivement jusqu'à 212 pieds. Le troisième forage a donné l'eau de 186 jusqu'à 231 pieds. Enfin, l'eau du quatrième forage a commencé à monter à 204 pieds et la sonde a descendu jusqu'à 242 pieds. Au-dessous on a rencontré un fonds d'argile compacte.

Le tubage d'abord pratiqué en cuivre rouge a été abandonné par suite des obstacles qui se sont manifestés à l'application. On a ensuite employé des tuyaux en fonte dont les emmanchemens sont à boîte et tenon, arrêtés par des goupilles à vis.

Le cinquième puits foré de Toulouges est situé dans le jardin de M. Durand, au milieu d'un bouquet de tilleuls. Ici l'eau a commencé à jaillir d'une profondeur de 80 pieds; le volume écoulé en une minute a été évalué à 100 litres, et sa température est inférieure de deux degrés à celle des sources précédentes.

Cette différence de température et de profondeur ayant fait présumer à M. Durand qu'il n'était pas parvenu à la grande nappe aquifère, le forage fut continué sur le même point. A 180 pieds, la sonde déboucha dans la nappe inférieure; dès ce moment le liquide jaillissant devint plus abondant et sa force ascensionnelle débarrassa promptement le trou de sondage des sables qui s'y étaient accumulés. La sonde descendit

alors librement jusqu'à 242 pieds, point où elle rencontra l'argile compacte.

Le volume de liquide écoulé en une minute de ce cinquième forage a été évalué avec beaucoup d'exactitude à 1300 litres, par MM. Corbière aîné, Bach, capitaine d'artillerie; Bouis, Durand. A la source, on apprécie facilement que ce volume est plus fort que celui des autres sources de Toulouges, mais qu'il est bien inférieur à celui de la grande fontaine jaillissante de Bages, évalué à 2000 litres.

M. Durand a observé, après l'apparition de cette cinquième fontaine, que l'eau de la première, qui est la plus voisine, avait un peu diminué. Il attribue enfin la faible diminution de volume, observée à toutes ses fontaines, quelque temps après leur venue, à une accumulation de sables dans la partie inférieure des trous forés, et non à un affaiblissement de la source elle-même.

Cette grande question des puits forés, d'un si haut intérêt pour notre agriculture et notre industrie, s'est longuement agitée parmi vous, messieurs, pendant cette mémorable séance, à laquelle a assisté notre savant compatriote Arago. M. Bouis commença par exposer diverses considérations générales sur nos puits forés. Bages, Toulouges, Rivesaltes, sont les trois positions principales qui ont fourni des eaux jaillissantes dans le Roussillon. Les autres points perforés l'ont été sans succès encore, en dépassant de beaucoup les profondeurs auxquelles on a obtenu l'eau à chacun de ces lieux. Terme moyen, l'eau a jailli à Bages, de 50 mètres; à Toulouges, de 70 mètres; à Rivesaltes, de 60 mètres; à Perpignan, au contraire, on a creusé infructueusement en dépassant 180 mètres. Un fait en opposition avec les idées théoriques sur la relation existante entre les eaux profondes et les eaux directement supérieures, c'est que nos eaux jaillissantes sortent

dans des lieux voisins de sources naturelles. A Bages , il y a les *mattés*; à Toulouges, les eaux vives y sont multipliées; à Rivesaltes, plusieurs sources sont peu éloignées des puits forés. Si d'autres résultats viennent confirmer ces observations, alors on précisera les points où l'on pourra sonder avec des chances presque assurées d'un succès facile. Les puits forés du Roussillon sont-ils alimentés par des nappes stagnantes, ou bien celles-ci forment-elles un courant intérieur, alors véritables rivières souterraines, plus ou moins étendues, telles qu'en signale M. Arago (ann^e longitude) sous le sol même de Paris, sous la ville de Tours, aux environs de Nismes et en plusieurs autres lieux ? Nul doute que nos eaux profondes ne proviennent de filtrations à travers des couches perméables, mais aucune observation ne démontre encore que ces eaux sont ensuite en nappes fixes, s'élevant par les lois ordinaires de l'hydrostatique dans les voies d'écoulement qu'on leur procure au moyen de la sonde, ou qu'elles ne soient pas soumises à ce point de départ à un mouvement de déclivité. Les terrains traversés par la sonde dans notre plaine, étant tous à-peu-près formés de marnes plus ou moins argileuses, de sables, de graviers compris par les géologues dans les terrains tertiaires, on peut admettre que nos puits forés sont alimentés par des eaux dont l'origine souterraine ne devra pas aller se chercher sur nos montagnes primitives ou secondaires. Avec les faits actuellement connus, qu'au dessous des eaux jaillissantes on rencontre généralement le même terrain que dessus, il y a des probabilités à porter leur origine dans cette étendue de formations tertiaires qui couvrent les parties hautes et basses de la plaine du Roussillon. Les eaux qui tombent à la surface, rencontrant sur des points divers un sol toujours perméable, s'infiltrant, se réunissent et constituent les masses liquides inférieures. Celles-ci sont

ensuite ramenées de nouveau sur le sol au moyen des trous de sonde, débouchant dans les parties favorisées, de manière à être en communication souterraine par une suite de cavités ou de dépôts perméables avec la surface de la terre. La supposition que les eaux de nos sondages ne sont que l'excédant des eaux atmosphériques tombées sur ce qu'on appelle communément la plaine du Roussillon, qui ne se sont pas perdues par l'évaporation, les cours d'eau, les sources ordinaires, est corroborée par l'analyse chimique des eaux de nos puits forés. Toutes se rapprochent, par leurs principes fixes, des sources de leurs environs, bien différentes par cette composition des eaux potables de nos montagnes. Ces eaux jaillissantes ont entr'elles des caractères de distinction, contribuant jusqu'à un certain point à résoudre le problème. Ainsi, les eaux des sondages de Bages ont une proportion sensible de chlorure de sodium (sel marin), provenant probablement de ce que les terrains qui les circonscrivent à d'assez grandes distances sont évidemment marins. Les eaux des puits forés de Toulouges sont moins chlorurées, plus calcaires et magnésiennes; elles ont une grande similitude de composition avec les bonnes eaux de Perpignan et de ses alentours; enfin, celles de Rivesaltes sont les plus terreuses et présentent, comme celles de Bages, une proportion plus sensible de chlorure de sodium. Ces indications se formuleront plus tard en nombres exacts, et à défaut d'autres preuves matérielles, l'examen comparé de la composition des eaux souterraines pourra amener à quelque résultat.

M. Bouis s'occupa ensuite de la température des eaux jaillissantes comparée à la moyenne du sol à la surface. Il observa que les divergences remarquées dans ces températures, données par divers expérimentateurs, provenaient évidemment de l'imperfection des instruments employés. Il dit que lui-même avait évalué la tem-

pérature moyenne du sol à Perpignan, à $16^{\circ} 5$ c., d'après celle des puits. Les observations météorologiques suivies avec régularité à l'école normale, sous la direction de M. Béguin, lui firent exprimer l'espoir d'arriver enfin à des déterminations, pour la température moyenne à la surface, que la science pourra admettre avec confiance.

M. Bouis termina en priant M. Arago de faire connaître son opinion sur diverses questions relatives aux eaux naturelles, entr'autres sur la cause de la thermalité de certaines eaux. M. Arago, ayant accueilli cette invitation, répondit d'abord que l'opinion la plus probable, celle qui résout le mieux les diverses objections, fait attribuer la thermalité des eaux à leur position plus ou moins profonde, dans l'intérieur de la terre, dont la température s'élève de plus en plus à mesure qu'on s'éloigne de la surface. Abordant ensuite les généralités sur les puits forés, il développa les points les plus difficiles de la théorie des eaux jaillissantes. M. Arago vous signala une anomalie de température observée par lui-même, entre deux sources jaillissantes de Bages : ainsi la grande source de M. Durand est à 18° c. ; celle jaillissant dans une propriété de M. Vilar, moins abondante et arrivant d'une égale profondeur, est de 19° c. Cette divergence fait apprécier l'importance de multiplier les observations sur les volumes, les températures des eaux jaillissantes, sur l'abondance et l'influence des pluies locales, afin d'arriver à l'explication des causes perturbatrices des puits forés.

M. Arago énuméra les avantages que présentent dans des cas particuliers les puits forés négatifs ou absorbans. Il nous parla des craintes manifestées par beaucoup d'habitans de la capitale, que les puits négatifs pratiqués à Montfaucon, pour recevoir journellement 300 à 400 mètres cubes de liquide putride, ne

devinssent une cause puissante d'altération des eaux des puits placés à une plus ou moins grande distance. Afin de juger l'opportunité de ces réclamations, on sonda sur divers points, en se dirigeant vers la Seine. Ces sondages ont appris que le liquide putride se réunissait à une nappe d'eau, ou mieux à une rivière souterraine, se dirigeant vers la Seine, à laquelle elle paraît se réunir entre le pont d'Iéna et celui de Neuilly, au dessous de Paris, ce qui ôte toute crainte pour l'altération des eaux de puits de cette ville.

S'occupant de la température moyenne des lieux, comme se liant à leur géographie physique, M. Arago indiqua la marche à suivre pour obtenir les résultats les plus exacts. Nous ne pouvons mieux faire que de rappeler encore ces indications. D'après ce savant, l'expérience a positivement démontré que les températures prises à chaque heure, à chaque quart d'heure et même à chaque minute, font arriver à des nombres moins précis, que par deux observations faites dans la journée aux heures homonymes ou de même nom, et prenant ensuite la demi somme des températures observées à ces heures. Après une assez longue suite d'observations, on arrive ainsi à obtenir la vraie température moyenne d'un lieu. M. Arago examinant alors les tables météorologiques, dressées par M. Béguin, l'engagea à poursuivre sur les heures homonymes ses observations thermométriques.

L'exactitude des observations, dépendant essentiellement de la régularité des instrumens employés, M. Arago offrit à la Société de lui envoyer des instrumens pour des observations de météorologie ou de géographie physique. La Société a accueilli avec la plus vive reconnaissance cette offre, comme une nouvelle preuve de l'intérêt qu'apporte à ses travaux son illustre président honoraire. Des instrumens bien exacts, vous serviront à rectifier un assez grand nombre de

résultats thermométriques qui présentent entr'eux de la divergence.

La diminution rapide de l'eau du puits foré de la place de Rivesaltes , depuis qu'on a pratiqué d'autres forages dans ses environs, a donné lieu , de la part de M. Bassal, à une communication importante. Il admet , après une série d'expériences de mesurage , que dans cette commune les derniers puits l'alimentent aux dépens de l'eau des premiers , et que ses pluies locales influent sur le volume d'eau fourni habituellement par ces puits. Le fait du soutirage réciproque des eaux intéresse à un haut degré l'agriculture et l'industrie. Déjà nous avons rapporté l'observation de M. E. Durand, sur sa première fontaine de Toulouges, depuis l'apparition de la cinquième. Cette question s'avance vers une solution, par les expériences que poursuit M. Bassal, dont l'ensemble sera communiqué à la Société, et aussi par les nouveaux travaux de sondage qu'on va opérer au puits foré de la place de Rivesaltes.

Comme se liant à l'hydrologie , je vous rappellerai , messieurs , que votre secrétaire a eu l'honneur de vous entretenir d'observations faites dans la nouvelle galerie des mines de cuivre de Canaveilles qui commence presque au pied de la montagne , à 200 mètres au-dessous du sommet de la même montagne , formée par un granit porphyroïde , surmonté par un schiste sur lequel est superposé du calcaire blanc saccharoïde. L'air extérieur marquant 10° 5 , celui à l'entrée de la galerie était à 16° 2 ; enfin , au-delà de 30 mètres dans l'intérieur , la température était à 25° c. A 35 mètres , on rencontre à gauche une source d'eau douce débouchant de bas en haut, avec une température de 24° 8 c. Quelques pas plus avant et à droite , on rencontre une seconde source marquant 25° c. Ici l'eau arrive avec beaucoup de vitesse de haut en bas, suivant une couche schisteuse perméable, placée entre deux couches grani-

tiques imperméables. C'est un véritable courant souterrain , et à peu de distance, sur le côté opposé du vallon, surgissent les sources de ce département qui ont le plus de thermalité. 76° 125 c.

Votre secrétaire vous a également parlé, en dernier lieu, d'une eau saline ayant une faible réaction alcaline, qu'on lui a remise pour reconnaître si le sel qu'elle renferme peut être extrait avec avantage et livré à la consommation. Cette eau se réunit dans des fossés de 10 à 12 pieds de profondeur , pratiqués dans un lieu qui a été primitivement un étang, peu éloigné de Narbonne. Elle marque naturellement de 6 à 10° de l'aréomètre. On en sépare du sel aussi bon que celui extrait de l'eau de mer. Les eaux mères sont un peu alcalines et contiennent du brome en proportion sensible.

PYRÉNÉES.

M. Marcel de Serres vous a adressé un mémoire sur les caves où l'on prépare le fromage de Roquefort , produit dont la célébrité remonte à une haute antiquité. Plin le naturaliste , qui écrivait vers le milieu du premier siècle de notre ère , en a déjà fait mention.

M. de Serres ne s'est nullement occupé de la fabrication des fromages ; il a cherché la cause physique qui rend tout-à-fait spéciales , pour obtenir de bons fromages, les caves de Roquefort situées sur le revers nord-ouest de la Causse de Larzac , plateau calcaire le plus haut de l'Aveyron.

La température de ces caves est toujours peu élevée et inférieure à la température moyenne de l'atmosphère. Il y règne continuellement des courans d'air froid qui débouchent, selon les saisons, tantôt par leurs ouvertures naturelles, tantôt par les fissures de la monta-

gne qui leur sert de mur. Aussi, d'après M. de Serres, une température froide continue, des courans d'air également froids, sont les causes de leur spécialité pour obtenir de bons fromages.

Les positions où ces conditions sont les plus actives, sont encore réputées les meilleures pour la fabrication. On signale la rue de Roquefort, dite des caves, où telle de ces cavités peu spacieuse s'est vendue jusqu'à 215,000 francs.

Le mémoire de M. de Serres mérite de fixer l'attention des savans par l'explication d'un fait particulier de physique naturelle ; il se recommande aux industriels qui voudraient disposer artificiellement un lieu propre à une fabrication de ce genre.

ECLAIRAGE. M. Fraisse vous a présenté, dans une de vos séances, une lampe dite Asteare, dont il a expliqué le mécanisme. La flamme de cette lampe est uniforme et très lumineuse, effets produits par le niveau constant de l'huile qui s'écoule d'un réservoir supérieur à la mèche. L'éclairage particulier, comme l'éclairage des rues est un sujet si important qu'à la suite de cette communication, il fut nommé une commission chargée de vous présenter une notice des divers mécanismes des lampes les plus usuellement employées, et de les comparer aussi dans leur dépense d'huile et leur faculté éclairante.

CIENNES.

M. Bouis a déposé sur le bureau des pièces fausses de cinq francs et de trente sols, dont il fit connaître la composition. Ces pièces avaient été obtenues par le coulage. Il indiqua en même temps des moyens faciles pour distinguer les pièces d'argent au titre des pièces fausses.

Vous devez au même une notice sur des sulfates naturels à plusieurs bases. Dans une cavité placée à

côté du grand chemin d'Arles , au-dessous du fort des Bains , il a trouvé des concrétions sulfatées formées de 1 atome alumine , 1 atome oxide ferreux , 1 atome magnésie , 3 atomes acide sulfurique , 15 atomes eau. Sur un gneiss talqueux , exposé à des émanations d'eaux sulfureuses à Vernet , il a recueilli d'autres concrétions de composition analogue. Enfin il a reconnu un alun hydraté , à base d'alumine et de magnésie , en petits nodules blancs , dans une terre argileuse noire , recouvrant le sol de plusieurs enfoncemens caverneux de la côte de Llansa à Roses.

SCIENCES NATURELLES.

Long-temps le département des Pyrénées-Orientales est resté presqu'inconnu des naturalistes , malgré la variété de ses produits. Lapeyrouse seulement y avait signalé quelques plantes rares sur les indications qu'il avait reçues de botanistes de ce pays , aussi modestes que savans.

Circonscrit au nord et à l'ouest par des formations secondaires , à l'est par la mer , au sud par les Pyrénées , sillonné dans ses parties peu élevées par plusieurs zones de collines , ce département réunit , sur une petite étendue , les productions marines à celles des diverses formations et des diverses latitudes. Le minéralogiste , le botaniste , le zoologiste y trouvent d'abondantes moissons à récolter ; le géologue de grands phénomènes à étudier. Tous ont beaucoup à y voir , beaucoup à observer. Aussi commence-t-il à être signalé comme un des points de la France le plus riche en productions naturelles. Cette impulsion nouvelle , imprimée vers la connaissance plus parfaite de notre contrée , est due en partie à la direction des travaux de ceux

de nos compatriotes qui se sont appliqués à son étude. La Société a contribué à exciter cette émulation , en facilitant à ses membres les moyens de publier les résultats de leurs recherches. Vous pouvez en juger et par les communications des années précédentes et par celles qui vous ont été faites dans le courant de l'année. M. Companyo, naturaliste distingué, vous a lu le catalogue des oiseaux naturalisés ou seulement de passage dans cette contrée. Sur quinze ordres d'oiseaux (classification de Temminck) divisés en 90 genres et 438 espèces, trouvés en Europe, 87 genres et 330 espèces ont été reconnus par M. Companyo. Les trois genres qui n'ont pas de représentant sont les genres talève, pélican et fou. Ne sont point également représentés la première section du genre falco elanion, la première section du genre strix, les chouettes accipitrines ou qui peuvent chasser pendant le jour.

Les 330 espèces d'oiseaux, observées dans le département, se trouvent dans les collections de MM. Companyo et Canta. La Société posséderait déjà un grand nombre d'individus de ces 330 espèces, si elle avait pu faire, à son cabinet, les dispositions convenables pour les y placer.

M. Itier vous a envoyé une notice sur le calcaire et les cavernes à ossemens de Villefranche en Conflent et de Vicdessos. Ce calcaire, d'après cet observateur, fait partie d'une formation assez étendue dont les lambeaux épars çà et là, flanquent le groupe de montagnes dont le relief actuel se rattache aux derniers soulèvemens du Canigou. Les fossiles observés dans ce calcaire sont des orthocerates, des entroques, des ammonites, des bélemnites, des nautilus et quelques bivalves trouvés dans les derniers étages de la formation secondaire.

La montagne de Villefranche, violemment disloquée pendant son soulèvement, présente des cellules cavernueuses dont deux forment ce qu'on appelle les grottes

de Villefranche , et une troisième, sur la route de Sahorre , est appelée grotte de Feuilla.

Les dépôts qui couvrent le sol de ces cavernes contiennent de nombreux ossemens; ces derniers sont tous d'animaux dont les analogues existent actuellement. Il en est de même des ossemens trouvés dans la caverne de Vicdessos.

Des documens précieux ont été lus à la Société sur un insecte, le *cebrio xanthomerus* et sa femelle , trouvés aux environs de Perpignan, la seule localité de France où on les ait encore reconnus. Le 21 septembre dernier , M. Aleron vous fit part que le 17 du même mois, après avoir pris plusieurs centaines de mâles, il avait trouvé des femelles, et que prochainement il ferait connaître leur mode d'accouplement , la durée de leur vie , la forme de leurs œufs. Le 2 novembre, vous avez eu communication d'une notice sur ce même *cebrio* , par M. Farines , qui dès 1830 avait donné la description de la femelle à la Société Linnéenne de Bordeaux. Cet entomologiste, dignement connu dans la science , nous a appris que le *cebrio* paraît pendant les pluies de la fin de septembre ou de la première quinzaine d'octobre; il a indiqué les habitudes du mâle; il a décrit la femelle , son accouplement , la forme et la couleur de ses œufs. Après ces communications majeures , il a été encore fait lecture , dans la dernière séance , d'un travail de M. Aleron sur ce même insecte. Ce travail nous a donné les indications pour arriver à la rencontre de la femelle. Décrivant l'acte de la fécondation, M. Aleron observe que la jonction est de 10 à 15 minutes, et exposant ensuite les observations faites chez lui , sur des mâles et des femelles placés dans une caisse avec de la terre, il a pu préciser le mode d'accouplement , la forme des œufs et celle des larves.

La Société doit se féliciter de voir paraître dans son

sein une suite d'observations et de recherches , faisant l'histoire d'un insecte rare , spécial à la localité et qui fixe l'attention des entomologistes.

Je vais terminer ce qui se rattache aux sciences naturelles , par vous indiquer , Messieurs , les dons de produits organiques et inorganiques faits à la Société. Par cette énumération, vous serez à même de juger si nous pouvons espérer de réunir promptement dans notre cabinet les diverses productions du département , en contribuant, chacun pour notre part, à cette œuvre désintéressée.

M. Aleron , naturaliste , aussi actif et modeste que recommandable par ses connaissances positives , a fait don d'un grand tableau , réunissant la collection complète des mollusques fluviatiles et terrestres du département. Ce tableau, que la Société se glorifie de posséder dans cette enceinte, a donné lieu à un rapport raisonné qui expose la classification adoptée et le nom de tous les mollusques. M. Companyo , en son nom et en celui de M. Delocre , vous a fait ce rapport.

La Société voulant donner à M. Aleron un témoignage de sa gratitude et de son estime , le nomma un de ses membres, et fit graver en tête de ce tableau : *Fait et offert à la Société Philomathique de Perpignan, par M. Aleron, le 6 avril 1836.* Depuis lors, le même naturaliste a donné avis qu'il prépare des tableaux d'insectes, où seront placés une espèce disséquée de chaque famille; à côté de chaque famille, doivent être indiqués les genres qui la composent, les espèces trouvées en Europe et celles trouvées dans la contrée. Un de ces tableaux, représentant la première tribu des carnassiers pentamères, a été remis à la Société. Nous devons applaudir à un pareil travail, destiné à faire connaître avec exactitude les productions entomologiques de la contrée.

M. Aleron, toujours infatigable dans ses explorations, vous a prévenu qu'il devait ajouter trois nouveaux sujets à son tableau de mollusques; enfin, vous avez reçu le dessin colorié, n'ayant pu encore faire la notice, d'un insecte de la famille des Lamellicornes, trouvé pour la première fois, en mauvais état, dans le département, en 1829, par M. Companyo.

M. Grosset a remis de beaux échantillons de sel gemme de Cardone.

M. Lloubès a donné plusieurs échantillons de lignites.

M. Pujade a envoyé des blocs d'hématite de Batère.

M. Bouis a donné une centaine d'échantillons minéralogiques, tous recueillis par lui dans le département, ainsi que la collection des pierres à plâtre, fournissant le plâtre qui y est usité.

M. Dalbiès a fait remettre des minerais de fer de Fillols, d'Aytua et de Thorrent, exploités dans l'arrondissement de Prades; il a envoyé également des échantillons des minerais de cuivre d'Escouloubre et de Canaveilles; parmi ceux-ci se remarque du cuivre silicaté, dit diopside minéral, dont les gisemens connus sont encore fort rares.

Enfin, M. Parès a enrichi le cabinet d'un grand nombre de coquilles fossiles, provenant de Genegals, terroir d'Opoul.

SCIENCES MÉDICALES.

Il a été lu à la Société la première partie d'un essai sur la thérapeutique des eaux minérales, par M. Chenu.

M. Pujade a communiqué un mémoire sur un cas remarquable de mérycisme ou de rumination humaine. M. Pujade après avoir développé toutes les circonstances particulières de cette aberration des voies digestives, indique les cas très rares de mérycisme signalés par quelques auteurs; cas dont quelques-uns

lui paraissent douteux, ou du moins ne pas présenter les symptômes caractéristiques observés par lui. Ce savant mémoire est terminé par la discussion des causes physiologiques qui peuvent développer et entretenir cette affection. MM. Paul et Taleyrac ont fait un rapport confirmatif des opinions du docteur Pujade.

M. Farrana présenté une observation portant qu'une couleuvre de 0^m 56 de long, rangée parmi les serpents à collier, a été avalée par un enfant de quatorze mois, pendant qu'il était couché à l'ombre dans un bois aux environs de Prades. D'après cette observation, la couleuvre aurait été rendue par l'anus, après 44 jours de séjour dans le corps de l'enfant. Comme pièce à l'appui, M. Farran a envoyé la couleuvre placée dans un bocal avec de l'esprit de vin.

M. Auberge, chirurgien-major au 21^e léger, a fait remettre un mémoire sur une fracture de l'os hyoïde.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

M. Aymerich fit part à la Société que, conjointement avec M. Fauvelle, il avait reconnu au Moula, terroir d'Estagel, une roche grésiforme, applicable au pavage des rues. M. Grosset observa que dans ses propriétés, au Boulou, il avait un grès susceptible probablement des mêmes applications. A la suite de ces indications, la Société manifesta le désir de faire quelques essais qui seraient communiqués ensuite à l'autorité municipale de Perpignan, pour les faire continuer sur une plus grande échelle. Depuis lors, M. Aymerich vous a envoyé des blocs du grès d'Estagel, et ces blocs ont été remis à M. Caffé, architecte de la ville, chargé par M. le Maire de faire des essais sur le même

sujet. Enfin, vous avez reçu de la part de M. Farines un article intitulé Géologie appliquée aux Arts, où il est également question du pavage. La Société doit se féliciter d'avoir, la première, fixé l'attention sur cette question, et il faut espérer de la voir résoudre d'une manière conforme aux vœux des habitans.

Le mastic bitume, produit composé de bitume naturel, ou de goudron provenant de la distillation de la houille, mélangé avec du calcaire bien sec et pulvérisé, est utilisé avec succès, comme moyen de couverture, de pavage, et comme agent propre à empêcher les filtrations de liquides.

Ce mastic, employé depuis plusieurs années sur différens points de la France et principalement à Paris, pour le pavage des quais, cours, etc., a été usité pour la première fois à Perpignan, par M. Fraisse, pour couvrir une terrasse de sa maison d'habitation; le génie militaire vient aussi d'en recouvrir ses grandes et nouvelles constructions de la porte Saint-Martin. Le département est également redevable à M. Fraisse de l'importation de plusieurs autres inventions utiles, principalement, des puits forés qu'il a le premier pratiqués à une de ses propriétés aux environs de Toulouges.

Dans la séance où M. Fraisse communiqua l'emploi qu'il venait de faire du mastic bitume, il s'éleva une discussion sur cette application, sur ses avantages et ses inconvéniens, sur son prix revenant comparé aux procédés habituels qu'il est appelé à remplacer. Alors fut nommée une commission composée de MM. Fraisse; Neppel et Bach, chargée de recueillir les renseignemens et de vous en faire le rapport. Cette commission, après avoir parfaitement élaboré la question, a nommé pour son rapporteur M. Bach, officier cité dans l'artillerie par des mémoires spéciaux sur l'arme, et comme nous roussillonnais de cœur et d'âme.

Le rapport présenté par M. Bach traite d'abord des localités de France d'où l'on retire le bitume, des procédés de fabrication pour le transformer en mastic bitume, enfin de ses diverses applications; il s'occupe ensuite des conditions pratiques à observer dans son emploi, et il soumet à l'analyse les prix revenans des couvertes ordinaires, comparés à ceux en mastic bitume; la différence est à l'avantage de ces derniers.

Ce rapport méthodique, circonstancié, doit contribuer à faire connaître, à propager l'usage du mastic bitume dans le département, et il servira à démontrer les résultats avantageux des réunions où les intérêts matériels du pays sont en première ligne. M. Fraisse vous a remis, depuis lors, du mastic bitume, préparé à Paris avec le goudron de la houille employée à l'éclairage.

Il est de mon devoir, messieurs, de vous entretenir quelques instans d'un établissement de teinture et de filature, fondé en 1830 dans cette ville, par notre collègue M. Vimort-Maux. Cet industriel commença par donner des preuves de son aptitude, en faisant confectionner lui-même, sur les lieux et sans modèles, toutes les constructions et machines nécessaires pour monter ses ateliers.

Employant un personnel entièrement pris parmi les habitans de Perpignan, étrangers à cette industrie, il a dû dresser un à un tous ses ouvriers, hommes ou femmes.

En 1832, il a fabriqué des étoffes en coton, appelées Jaspés et en catalan *Sal y Pebre*, pour habillement d'homme. La fabrication en a été suspendue pour perfectionner d'autres branches de production.

En 1833, il a joint à la teinture et apprêt de coton, celles des étoffes en soie et en laine.

En 1835, il a commencé à fabriquer les ouates. Un de ces produits vous a été présenté; vous avez pu juger

de sa blancheur, de sa légèreté, de son brillant. La même année ont été fabriqués, pour la première fois, les cotons cardés pour piquage des couvertures.

Enfin en 1836, il a établi sa filature mise en action par un manège.

Les établissemens industriels sont si peu nombreux dans la contrée, leur développement serait cependant d'une si haute importance, pour fournir du travail à une partie de la classe la plus pauvre, qu'on ne saurait assez encourager ceux dirigés avec discernement et habileté comme celui de M. Vimort-Maux.

Je joindrai aux communications industrielles qui vous ont été présentées, un mémoire de M. Grosset sur les monnaies de la Turquie et des états Barbaresques. La première partie de ce mémoire traite des monnaies turques comme les plus importantes, étant reçues pour leur valeur nominale dans la plupart des états des côtes d'Afrique.

L'aspre est l'unité monétaire de la Turquie, trois aspres forment le para et 40 paras composent la piastre. Les monnaies d'or sont le sequin, le demi sequin, le rouble. En Turquie, le titre de l'or est représenté comme en France par 24 Karats et le Karat a 4 grains. Il paraît que l'échelle décimale, appliquée aux monnaies d'argent, y avait devancé le système décimal adopté en France. Ces monnaies turques d'or et d'argent ont subi souvent des altérations de titre. La seconde partie de ce mémoire n'a pas encore été lue à la Société qui recevra, avec la plus vive reconnaissance, des renseignemens monétaires sur des contrées où nous avons tant d'intérêts engagés.

L'agriculture, messieurs, doit être une des branches principales de nos travaux, si vous voulez consolider d'une manière efficace cette association, dans un département où l'industrie manufacturière est presque nulle, comparativement aux arts agricoles. Des changemens

dans les assolemens, des prairies naturelles ou artificielles encore plus multipliées, question majeure dont les suites doivent amener à une plus grande abondance de troupeaux ; l'introduction de nouveaux instrumens aratoires dont la pratique ait confirmé les bonnes applications ; la préparation et la conservation des engrais, des perfectionnemens dans la culture de la vigne et dans le choix des cepages, la multiplication des bonnes espèces de mûrier etc., sont autant de sujets dignes chacun d'une étude sérieuse. Quelques-unes de ces améliorations s'obtiennent, mais graduellement et avec lenteur ; c'est une suite de cette tendance des propriétaires, à n'adopter qu'avec circonspection les changemens qu'on leur propose. L'agriculture ne peut marcher avec succès qu'éclairée par une saine expérience ; souvent on a tracé comme règles à suivre, des principes applicables à un seul genre de terrain, d'où il est résulté que lorsque des propriétaires ont voulu les adopter sans discernement sur des sols de nature différente, ils en ont reconnu les fausses applications, et cela les a mis en garde contre les innovations.

Peu de pays ont une si grande variété de sols que ce département ; à côté d'un terrain léger, sablonneux ou calcaire, se trouve un terrain fort, argileux ; plus loin on rencontre un sol chargé de gravier. D'une part sont des terrains encore imprégnés de sel marin ; d'autre part se présente un sol nouveau de composition bien opposée. Les aspres de la plaine diffèrent essentiellement des aspres des montagnes, il en est de même des terres arrosées par cet admirable système d'irrigation qui vivifie de si grandes surfaces. Ces observations servent à apprécier combien il y a de difficultés à modifier avec rapidité l'agriculture d'un pays aussi accidenté, où un système adopté sur un point ne peut s'appliquer sur des lieux peu éloignés. Ici donc, plus que partout ailleurs, il y aurait convenance à organiser des réunions

climat, l'on aura alors moins à redouter la rivalité de contrées si souvent privées des rayons vivifiants du soleil.

L'usage des silos pour la conservation des grains remonte à la plus haute antiquité. A mesure que les progrès de la civilisation ont rendu presque impossibles les grandes disettes, par les secours mutuels que se prêtent les peuples; à mesure que les guerres sont devenues moins fréquentes et surtout moins dévastatrices, l'emploi des silos est devenu de moins en moins nécessaire. Il est des cas cependant où on pourrait les utiliser avec avantage. A ce sujet, vous avez reçu de M. Izern une notice d'économie rurale sur la conservation des grains, par l'emploi des silos. M. Izern indique les différens procédés suivis pour la construction des silos; il signale ensuite les positions où sont situés les anciens silos de la citadelle de Perpignan, et donne leur contenance. MM. Béguin et Cayrol, chargés de vous présenter un rapport sur la notice de M. Izern, s'étant rendus à la citadelle pour vérifier ces contenance, ont reconnu que les documens fournis à M. Izern étaient inexacts.

La préparation, l'augmentation, la conservation, l'emploi des engrais, sont des questions sur lesquelles on ne saurait trop appeler la sollicitude des agriculteurs, et malheureusement elles sont trop négligées. Peu de traités spéciaux ont été publiés sur ce sujet; le département aurait cependant besoin d'un manuel local, à la portée de tous les agriculteurs, qui les guide dans le mode d'application des engrais ou amendemens, selon les localités et les terrains. Nous devons nous féliciter d'avoir reçu un travail sur les engrais, dans lequel on trouve des propositions utiles dont l'application pourra être avantageuse. L'auteur, M. Fortaner, chanoine, appelle engrais toute subsistance ou toute opération qui tend à améliorer le sol et à lui communiquer une plus grande quantité de principes productifs.

Il divise les engrais en fumiers et amendemens ; ceux-ci sont subdivisés en amendemens tirés du règne organique et en amendemens minéraux. La chaux, le plâtre, la marne sont parmi ces derniers. La marne est étudiée dans ses divisions, ses caractères, ses propriétés ; il est question des lieux où on peut se la procurer. Enfin, M. Fortaner traite de l'emploi des engrais, selon la nature particulière des terrains du département, qu'il divise en montagnes, aspres, rivial ou terres arrosables et salanque ou terres voisines de la mer. Le travail de M. Fortaner sera consulté avec fruit, sur un grand nombre de faits pratiques. Nous devons des éloges à l'homme consciencieux, ami de son pays, qui a écrit seulement dans le but d'être utile à ses concitoyens.

M. Llanta a lu des observations sur l'agriculture du département ; il a traité de la convenance de modifier le mode général de nos assolemens ; il a insisté sur la nécessité de remplacer l'araire ou charrue ancienne par une charrue simple mieux appropriée à nos terrains. Il a développé les imperfections de l'araire, qu'il estime bien inférieure à la charrue Dombasle ; comme fait à l'appui, il a cité qu'un travail égal exécuté avec ces deux charrues, a été terminé plus rapidement avec la seconde, mieux fait et avec une grande économie d'argent.

Plus tard, il a fait connaître les modifications qu'il a fait à la charrue Dombasle ; elles sont de telle sorte, d'après cet agronome, qu'un enfant de dix ans peut conduire l'attelage et la charrue avec facilité. Celle-ci peut être appliquée à tous les sols ; un timon et soc mobiles qu'on peut régler sur place même, remplacent l'avant-train de la charrue Dombasle. M. Llanta a remis le dessin de cette charrue perfectionnée.

Nous l'engageons à vous communiquer d'autres résultats de son expérience éclairée, afin que des faits matériels, seule manière de prouver en agriculture,

concourent à modifier les pratiques anciennes, recon-
nues vicieuses.

Enfin , M. Fraisse a donné à la Société plusieurs
espèces de blés étrangers, remis à divers membres pour
tenter quelques essais.

PORT- VENDRES.

Je crois inutile , Messieurs , de m'arrêter sur ce que
ce port présente d'avenir et d'importance. Déjà un
mémoire de M. Aymeric , remarquable par les hauteurs
questions politiques et commerciales qu'il a agitées , est
imprimé dans votre second bulletin , a soulevé le voile
sur les destinées futures de ce point maritime. Je vais
maintenant vous énumérer les communications sur
Port-Vendres , qui vous ont été faites durant cette
année.

Vous avez reçu de M. Qués, entrepreneur des con-
structions du phare de Port-Vendres , le plan de ces
constructions. Il vous a annoncé en même temps qu'il
préparait , pour le cabinet de la Société , un modèle
en bois ou en plâtre de ce phare.

M. Bach, traitant la question physique de ce sujet
a d'abord lu un aperçu sur l'éclairage des côtes mari-
times , afin d'arriver à l'explication du système d'éclairage
adopté pour ce phare. M. Bach a rendu parfaitement
intelligibles et à la portée des personnes peu
accoutumées aux études physiques , les différents sys-
tèmes d'éclairage successivement employés sur les
côtes. Il a fait voir les progrès qu'ils reçurent de l'em-
ploi des miroirs paraboliques , progrès qui devint
plus sensible au moyen des fanaux à éclipses. Ce mode
d'éclairage fut encore perfectionné en 1823 , par
l'adoption des miroirs paraboliques - métalliques ,
Fresnel , en remplacement des lentilles de verre.]



phare de Port-Vendres , rangé parmi ceux de première classe à feu fixe , a un système d'éclairage par les lentilles. Ce phare , comme l'a dit M. Bach , n'offre pas moins d'intérêt à connaître , soit qu'on le considère comme un témoignage de la perfection des arts en France , comme un monument d'utilité générale , ou comme un premier acheminement vers l'exécution tant désirée dans le département du projet d'agrandissement de ce port.

M. Henri , auteur de l'histoire du Roussillon , a lu une notice sur Port-Vendres. M. Henri retraçant rapidement l'histoire de ce point important de nos côtes maritimes , l'a montré comme constituant autrefois le port de la ville de Collioure , au territoire de laquelle il appartenait. C'était à Port-Vendres qu'existait l'arsenal naval de Collioure , que se construisaient , s'armaient et se conservaient les galères royales , que mouillaient les gros navires de cabotage que le commerce envoyait trafiquer en Egypte , en Syrie et dans tout le Levant , navires que la plage ouverte et dangereuse de Collioure n'était pas susceptible de recevoir et d'abriter. Il a fait voir que déjà , sous les rois de Majorque et ceux d'Aragon , une vigie établie sur le haut du Cap Béar , pendant le jour , et un bâtiment stationné au-dehors de la passe , pendant la nuit , assuraient la sécurité de ces établissemens maritimes. Rappelant ensuite ce qu'a fait M. de Mailly pour son agrandissement et ce qui est dû au Conseil Général et aussi à M. Lacombe St.-Michel , pour l'initiative que ses connaissances navales l'avaient particulièrement mis en position de prendre dans cette assemblée , relativement à ce port , M. Henri a terminé en exprimant le vœu de voir réaliser bientôt le projet de classement de ce port parmi ceux de la marine militaire , projet pour lequel militent des intérêts encore plus nationaux que de localité.

Après cette lecture , qui eut lieu pendant la séance à laquelle assistait M. Arago , notre président honoraire , ce savant exposa ses opinions sur Port-Vendres , et ce qu'il importait de faire pour arriver plus promptement à faire classer ce port comme second port militaire français sur la Méditerranée.

Ce sujet est d'une si haute portée pour nous , pour un grand nombre de départemens méridionaux , pour la marine française en première ligne , que je crois devoir vous retracer de nouveau , Messieurs , les opinions émises par M. Arago. Il développa d'abord ce qu'il y a d'avenir pour cette position maritime , si on apprécie enfin son importance , soit à cause de nos possessions d'Afrique , soit à cause de sa situation dans le cas de guerre avec la Péninsule. Tout en reconnaissant les avantages de Port-Vendres pour la marine marchande , ce savant fit reconnaître la nécessité d'obtenir en premier lieu le classement de ce port parmi ceux de la marine militaire. Comme député , comme Roussillonnais , toute son influence sera dirigée vers ce résultat : il y était puissamment secondé par M. le maréchal Clausel , par l'avis motivé de plusieurs amiraux et officiers supérieurs de marine , par le vœu fortement exprimé des autorités civiles et militaires du département. M. Arago a agité ensuite la question de savoir si ce port , qui dans le moment actuel pourrait recevoir des vaisseaux de haut bord , est soumis à un ensablement , élevant graduellement le fonds , ou s'il en est l'abri.

La côte française de la Méditerranée reçoit plusieurs rivières qui y charrient de grandes quantités de sables , dont l'amoncellement successif éloigne insensiblement cette mer des lieux qu'elle a primitivement baignés. La côte de ce département , depuis Argels jusqu'à Saint-Laurent , est un exemple bien frappant de cette conquête de la terre sur les eaux. L'ensable-

ment lent, mais continu des ports de Cette, Agde, La Nouvelle etc., a pu faire craindre qu'il n'en fût de même de Port-Vendres, malgré son entourage de rochers en saillie dans la mer, qui l'éloignent et l'abritent des cours d'eau un peu importants. La solution de cette question : le Port-Vendres s'ensable-t-il ? sera résolue en comparant les sondages faits en 1834, par la commission envoyée par M. le ministre de la marine pour explorer ce port, à ceux pratiqués en 1702, sur un grand nombre de points à l'intérieur et à l'extérieur de ce même port. Le relevé de ces derniers sondages existait aux archives du génie de Perpignan. Si, comme on doit le présumer, cet ensablement est nul ou si faible qu'on puisse en paralyser les effets par un curage facile à exécuter, il n'y a plus alors de motif plausible pour ne pas faire de Port-Vendres une succursale de Toulon, où viendront stationner, s'abriter, se radouber au besoin les navires de l'État.

Port-Vendres classé port militaire, l'objet secondaire sur lequel, d'après M. Arago, il convient d'insister, c'est l'établissement d'un lazaret pour les navires venant d'Afrique. Ce lazaret peut être fondé sur différentes positions ; il en est une de naturelle, convenablement située et facilement appropriable à cette destination ; c'est l'extrémité de la presqu'île au milieu du port, où l'on a élevé une redoute, bien plus utilement remplacée par cet établissement sanitaire, dont la création doit influer sur le mouvement maritime de Port-Vendres, quel que soit son classement.

M. Arago, durant ses développemens sur Port-Vendres, captiva à un haut degré l'attention de toute l'assemblée par sa parole brillante, son élocution facile. Vous pûtes reconnaître en lui, Messieurs, non seulement le compatriote illustre, l'homme de la science, mais aussi l'ami de son pays, au cœur chaud, énergi-

que , soutenant avec force et conviction des intérêts profitables à la France et à son département.

ARCHÉOLOGIE.

Notre Société ressentira long-temps la perte de M. Jaubert de Réart , dont les recherches archéologiques sur le département étaient si heureuses dans le choix et écrites avec tant d'élégance. Nous avons le regret de vous annoncer que des communications de cette nature ont presque entièrement cessé , lorsque l'association compte des membres qui pourraient s'en occuper d'une manière brillante. Nous formons des vœux pour voir se reproduire ce genre de travaux dans vos séances , dont l'intérêt s'accroîtrait encore par la discussion de faits se rattachant aux antiquités de la contrée.

J'ai à vous signaler seulement, comme travail archéologique présenté en 1836 , une notice sur une meule en pierre volcanique , trouvée aux environs de la tour de Ruscino par MM. Sirven et Fortaner. Ces Messieurs ont remis cette meule pour le cabinet de la Société.

Vous avez également reçu pour le cabinet, de la part de M. Parès , une amphore de grande dimension , trouvée dans une vigne du terroir de Peyrestortes, et divers objets antiques en fer, recueillis à Thoura.

INSTRUCTION PRIMAIRE.

Ce sujet, auquel se rattachent maintenant de graves débats entre les partisans des deux méthodes d'enseignement primaire les plus répandues , la méthode mutuelle et la méthode simultanée , n'a amené qu'une seule communication. Elle est de M. Sirven , membre zélé pour la prospérité de la Société comme pour tout

ce qui présente un résultat utile d'intérêt général. Vous en avez reçu un tableau statistique sur l'instruction primaire de Perpignan; ce tableau a paru dans votre second bulletin.

DEBATS-LITTÉRAIRES.

Deux chroniques perpignanaises vous ont été présentées, l'une par M. Jaubert de Réart, la seconde par M. Sirven. Ce dernier a aussi communiqué une notice critique sur divers ouvrages publiés à Paris, qui ont parlé de ce département. Ils l'ont fait d'une manière si étrange et quelquefois si absurde, qu'il y a justice à dévoiler sur quel fonds de mensonges et d'erreurs sont bâtis la plupart de ces voyages et autres livres périodiques, dont la capitale inonde la province.

Amis d'un véritable progrès, nous devons travailler, chacun pour notre part, à briser ce joug que Paris a depuis long-temps imposé aux autres villes de France; il faut donc discuter les opinions des écrivains de la capitale et les admettre pour leur juste valeur.

M. Julia, digne émule des poètes qui ont illustré le Roussillon, a lu une chronique vénitienne, intitulée la Vengeance.

M. Coste vous a retracé, à la séance de M. Arago, les premiers succès de collège et les premières palmes obtenues dans cette même enceinte par ce savant. Il nous a reportés à cette époque brillante, succédant à de grandes commotions politiques, où le renouvellement de l'instruction fut accueilli avec passion et délire; époque bien remarquable et par la direction des études et par les souvenirs bienveillans des élèves pour leurs professeurs.

La poésie, Messieurs, a fournie une bonne part dans les travaux que nous avons eu à enregistrer. Quelques membres surtout, inspirés par une muse féconde ont

souvent diversifié vos séances par la lecture de productions, ou l'on trouve le véritable cachet de l'inspiration et du génie.

Voici le nom des pièces et celui de leurs auteurs.

Regrets d'un vieillard à Neris .	} MM.
Les Sots.	
Ma Descente aux enfers ou	
Revue des auteurs Roussillonnais.	} SIRVEN.
Une Elégie	} JAUBERT DE RÉARI
A une jeune fille.	
La Partie d'écarté.	} GAUTHIER D'ARC.
Elégie	
La Croisée.	} JULIEN.
La Limousine.	
Ode Italienne.	} COMBES.
La Vie	
Le Petit Mendiant.	} MÉRIC.
La Mort de Walter Scott. . .	
Ruscino.	} RAVIGNÉ.
Silvia.	
Et trois autres poésies. . . .	} SALVATORI.
Une Promenade.	
A une jeune Fille	} JULIA.
Méditations	
Portrait.	} BATILLE.
La Madone de Valence. . .	
Le sondage de Bages (poème.)	

La Société a reçu en ouvrages imprimés :

Les Evêques d'Elne . .	MM.	FORTANER.
Biographie Castraise. (3 vol.)		NAIRAL.
Voyage de Paris à Turin. . .		DE ST.-ANTHOINE

Discours prononcé au collège de Mirepoix.	} VIGAROSI.
„Le poète (ode.)	
La clef de l'industrie 3 vol.	D'ARMONVILLE.
Discours sur l'association in- tellectuelle.	RIBES.
Plusieurs poésies de.	M. RAVIGNÉ.
Plusieurs poésies de.	M. DE LABOUISSÉ.
Observations sur l'électricité.	M. GOURDON, D.-M.

Comme complément des travaux de la société pendant 1836, j'ai à vous rappeler une question qui a fixé sa sollicitude, par les grands intérêts matériels qui se rattachent à sa solution. Je veux parler des moyens à mettre en pratique pour paralyser, si non empêcher, les dévastations, suites ordinaires des débordemens de nos grands cours d'eau. La Société a proposé la question suivante : quels sont les meilleurs moyens à suivre pour se préserver des ravages de nos grands cours d'eau, à l'époque de leurs fortes crues ? Et elle a offert à l'auteur du meilleur mémoire une grande médaille en bronze, envoyée par M. Izern. Vous avez reçu un seul travail à ce sujet, il en sera fait lecture dans cette séance, c'est ensuite à une commission à l'examiner et à vous proposer des conclusions.

Enfin, Messieurs, le bureau, par l'organe de votre secrétaire, vous a proposé de modifier l'article 10 du règlement relatif aux admissions des membres. Voici l'article tel qu'il a été modifié et voté :

« Tout candidat au titre de membre résidant ou correspondant, devra présenter un travail relatif aux sciences, aux lettres, aux arts ou à l'agriculture. Un rapport sera fait dans la séance suivante et on procédera ensuite à l'élection par scrutin secret. L'admission sera prononcée à la majorité des voix des deux tiers des membres présens.

« Un travail écrit n'est pas exigé lorsque le candidat
» à l'admission se recommande par de grands services
» rendus à l'agriculture, à l'industrie, aux sciences;
» ou bien lorsqu'il a fait don à la société d'objets d'arts,
» d'archéologie, d'histoire naturelle.

« Toutefois dans ces cas particuliers, la proposition
» pour l'admission devra être faite à l'unanimité par les
» membres du bureau. »

Messieurs, vous pouvez juger, par l'exposé rapide que je viens d'avoir l'honneur de vous soumettre, que la société, ayant convenablement apprécié sa mission, marche avec rapidité dans une véritable voie de progrès. Une des causes de son état prospère, c'est d'avoir pris comme but principal de ses travaux, des sujets qui se lient aux intérêts matériels de la contrée, ou qui doivent contribuer à la faire plus exactement connaître. Elle s'est ainsi ralliée l'opinion de ceux qui ne voient dans des associations comme la nôtre, placées sur des positions excentriques, qu'un moyen d'arriver plutôt à la connaissance parfaite des localités, et non comme une arène où seraient seulement débattues des questions purement scientifiques ou littéraires.

Le bureau qui clôture aujourd'hui ses fonctions, pénétré des obligations que vous lui aviez imposées, en le chargeant de la direction et presque de la responsabilité de vos réunions, a fait tous ses efforts pour justifier cet honneur. Il y a eu toujours en lui parfaite unité de vues, parfaite unité d'action, pour parvenir un seul but, la consolidation, la prospérité de la Société, et par elle, réaliser plus promptement quelques-unes des améliorations réclamées dans le pays.

Quant à nous, Messieurs, notre tâche est définitivement terminée; elle a été moins difficile par la fraternité de relations qui a toujours existé entre les membres du bureau et la coopération bienveillante d'un grand nombre d'autres membres. Nous vous engageons en

terminant, à former un nouveau bureau, ayant à cœur comme nous les intérêts du pays, et qui agrandisse de plus en plus le cercle et l'importance de vos travaux.

BUREAU POUR 1837.

MM. *B. Lacombe Saint-Michel*, président.

Ribeil, vice-président.

Bach *, secrétaire.

Délocré *, vice-secrétaire.

Pastre-Verdier O. *, trésorier.

Sirven, archiviste.

COMITÉ DE RÉDACTION.

MM. *le Secrétaire*,

Batlle,

Paul *,





CHAPITRE PREMIER.

Sciences Physiques et Naturelles.

PHARE DE PORT- VENDRES ,

Par M. Bach.

Les diverses parties des connaissances humaines sont liées comme les anneaux d'une même chaîne ; elles ont des rapports intimes, elles se prêtent des secours mutuels, et chacune transmet aux autres, plus ou moins directement, l'influence de sa marche ascendante.

Le perfectionnement des arts est une conséquence des progrès des théories scientifiques ; dès que celles-ci étendent leur domaine, les arts se développent rapidement et fournissent d'utiles applications à l'industrie et au bien-être des peuples.

Cette connexité des sciences entre elles, cette dépendance qu'elles imposent aux arts, se font particulièrement remarquer dans les améliorations apportées successivement à l'art de construire les phares. L'invention de la boussole, en permettant aux navigateurs

de parcourir toutes les mers, rendit plus saillante l'imperfection des moyens employés pour signaler les écueils et les points remarquables des côtes. Les sciences ne purent long-temps prêter aux phares qu'un faible appui; ce n'est que vers la fin du siècle dernier, après les travaux immortels de Lavoisier, qu'ils acquirent de grandes améliorations. Ce savant illustre, en découvrant le rôle de l'oxygène dans la combustion, fraya la route à Ami-Argant, inventeur des lampes à double courant d'air, qu'on appliqua de suite à l'éclairage des côtes. Bientôt Borda combina ces lampes avec les miroirs paraboliques; enfin Fresnel, en remplaçant ces miroirs par des lentilles de verre, obtint une lumière équivalente à celle de 400 lampes d'Argant. Ainsi la chimie et la physique ont contribué simultanément à l'amélioration des phares; les arts mécaniques leur ont aussi payé leur tribut, et l'on peut dire aujourd'hui que le phare lenticulaire de Fresnel est un des produits de l'industrie française qui exige la plus grande variété de talens.

Le phare de Port-Vendres est construit d'après cette dernière méthode. On voit par ce qui précède qu'il n'est pas moins intéressant à connaître, soit qu'on le considère comme un témoignage de la perfection des arts en France, comme un monument d'utilité générale, ou comme un premier acheminement vers l'exécution tant désirée dans le département du projet d'agrandir le port.

Avant d'en donner une description détaillée et afin de faire mieux apprécier les avantages qu'il présente, nous allons jeter un coup d'œil rapide sur les progrès successifs de l'éclairage des côtes maritimes.

L'institution des phares remonte à la plus haute antiquité; les historiens anciens nous apprennent qu'on construisait, pour guider le navigateur pendant la nuit, des édifices gigantesques, au sommet desquels on

entretenait à grand frais des feux de bois et de charbon de terre. Ces édifices étaient très élevés, afin qu'on pût voir les signaux de plusieurs lieues en mer. Le plus célèbre avait été élevé par Ptolomée-Philadelphe près d'Alexandrie dans l'île de Pharos dont il a emprunté le nom, et passait pour une des sept merveilles du monde; il n'en reste plus aujourd'hui le moindre vestige.

Les phares des romains étaient des chefs-d'œuvre d'architecture et s'élevaient bien au-dessus des tours modernes les plus célèbres. On distinguait ceux d'Ostie, de Pouzzole et de Ravenne. Les villes maritimes mettaient de l'amour-propre à posséder un phare remarquable par ses dimensions colossales, sa hauteur et la richesse de ses ornemens. On le considérait comme un monument de luxe, et tandis que des cités opulentes en étaient décorées, les points dangereux de la côte qu'il importait de signaler la nuit en étaient dépourvus. Il est vrai que la navigation étant alors peu avancée, l'utilité des phares était moins appréciée que de nos jours; plus tard, le besoin d'indiquer aux navires les passages dangereux et de les guider dans leur marche fit augmenter le nombre de phares; on les distribua d'une manière plus convenable et l'on cessa de les regarder comme des œuvres d'embellissement.

Sous les rapports optiques, les phares restèrent long-temps stationnaires; les faibles rayons lumineux émis par les feux allumés au sommet des tours n'arrivaient pas à une grande distance et étaient presque totalement absorbés par les vapeurs épaisses qui, dans tous les climats, se trouvent dans les régions basses de l'atmosphère; ils exigeaient un soin continu des gardiens, des dépenses considérables de combustible; on pouvait les confondre avec des feux accidentels, et le navigateur trompé sur sa route, prenant l'un pour

l'autre, courait risque d'être précipité sur une pointe de roches.

La première amélioration des phares digne d'être citée ne date que de 1786, époque de l'invention des lampes à double courant d'air, d'Ami-Argant. Cette idée ingénieuse de faire les mèches cylindriques, pour exposer la flamme à un courant d'air intérieur et à un courant extérieur, a donné naissance à tous les appareils d'éclairage que le goût et les arts font varier à l'infini. Quatre ou cinq de ces lampes réunies produiraient sans aucun doute un feu aussi ardent que ceux des tours romaines; mais on augmenta considérablement la force de leur lumière, en les plaçant au foyer d'un miroir parabolique. La première application en fut faite sur la tour de Cordouan à l'embouchure de la Gironde et fut couronnée d'un succès complet.

Le principe de physique sur lequel se repose ce grand perfectionnement des phares, doit nous arrêter un instant afin de mieux saisir les détails subséquens.

On sait que les corps enflammés lancent des rayons lumineux dans tous les sens et n'envoient à l'observateur que ceux qui sont dans sa direction: les autres se perdent dans l'espace et dans le sol; d'après cela une lampe placée sur la côte n'éclaire un navire qu'avec une partie des rayons lumineux qu'elle émane, tous ceux qui ne sont pas dirigés horizontalement vers la mer sont absorbés par l'air et par la terre et produits en pure perte. Indépendamment de l'inconvénient de ne donner en effet utile qu'une petite portion de la lumière totale, les lampes isolées ont celui de n'envoyer que des rayons divergens: c'est pour réunir tous les rayons émis et détruire l'effet de leur divergence que Borda eut l'heureuse idée de placer la lampe d'Argant au foyer d'un miroir concave parabolique en métal argenté; tous les rayons lumineux qui vont frapper dans des directions diverses la surface de ce miroir sont

réfléchis parallèlement à son axe, et peuvent être renvoyés en faisceau horizontal vers le navigateur.

Le problème paraissait donc résolu ; on avait trouvé le moyen d'utiliser toute la lumière pour l'observateur placé au large et on avait détruit l'éparpillement des rayons ; cependant on ne tarda pas à s'apercevoir qu'on n'éclairait ainsi qu'une zone de la largeur du miroir, et que les navires placés en dehors de cette zone seraient constamment plongés dans l'obscurité. On aurait pu parer à cet inconvénient jusqu'à un certain point, en disposant plusieurs becs et autant de miroirs autour d'un axe vertical, mais il y aurait eu encore des espaces angulaires constamment privés de clarté ; on satisfait à toutes les conditions en imprimant, à un pareil système de miroirs réfléchissans et de lampes, un mouvement de rotation général et uniforme à l'aide d'un mécanisme d'horlogerie ; par cette disposition chaque faisceau lumineux parcourait l'horizon, et le navigateur les apercevait successivement à des intervalles dont la durée dépendait de la vitesse de rotation et du nombre de miroirs. Cet appareil porte le nom de *fanal à éclipses*. Il est très avantageux parce qu'il permet de reconnaître, par la durée de l'éclipse, le lieu devant lequel on se trouve et qu'il empêche le navigateur de prendre pour un phare, une planète, une étoile de première grandeur, ou un feu allumé sur la côte par des pêcheurs, des bûcherons ou des charbonniers, méprises fatales qui ont été la cause des plus graves sinistres.

Toutefois, dans la pratique, les miroirs paraboliques sont loin d'offrir tous ces avantages au même degré que semble l'indiquer la théorie. L'on a reconnu que la moitié au moins de la lumière qui frappe le miroir n'est pas réfléchié ; en second lieu, les dimensions de la flamme de la lampe font varier le foyer réel, et il en résulte des rayons divergens ; ceux qui partent de l'extrémité de la flamme, tombant sur la partie supérieure

du miroir, sont renvoyés à peu près dans la même direction et servent à éclairer les abords du phare; mais ceux qui, par l'effet de la même divergence, sont réfléchis en sens contraire par la partie inférieure du miroir sont perdus; ainsi au lieu de zones lumineuses, les miroirs renvoient des cônes lumineux dont l'intensité, diminuant comme le carré de la distance, doit s'affaiblir bien rapidement; enfin, il est très difficile de varier les durées des révolutions, parce qu'elles doivent être très différentes pour que les marins du petit cabotage ne s'y méprennent pas et que les limites des vitesses de rotation qu'on peut adopter sans inconvénient sont très rapprochées; les verres coloriés placés devant les réflecteurs pour diversifier les phares et qu'on a adoptés dans quelques localités, ont été reconnus présenter plusieurs inconvénients, entre autres, celui d'affaiblir considérablement l'intensité de la lumière.

Les miroirs paraboliques ont été employés jusqu'en 1823, époque où M. Auguste Fresnel, savant dont la France déplore la perte prématurée, les remplaça par des lentilles de verre. La lentille de verre jouit comme le miroir parabolique de la propriété de faire ressortir parallèlement les rayons de lumière qui arrivent sur elle de son foyer. Ainsi Fresnel a substitué la réfraction de la lumière à la réflexion, et a obtenu des effets bien supérieurs.

Son premier appareil lenticulaire se compose d'une cage prismatique à huit pans, dont les faces sont occupées par des lentilles ayant leur foyer commun sur le même axe vertical; à ce foyer se trouve un bec à 4 mèches concentriques dans les intervalles desquelles sont établis des courans d'air. La cage est mise en mouvement et la lampe est fixe. On obtient ainsi des alternatives d'éclat et d'obscurité comme avec les fanaux à éclipses.

La lampe à plusieurs mèches produit sur chaque lentille un effet plus grand qu'une lampe placée au foyer d'un miroir; il est tel, d'après les observations de MM. Arago et Mathieu, que la lumière provenant d'un appareil de ce genre a été vue à une distance de 17 lieues aussi brillante que celle d'un phare anglais à miroir parabolique argenté, situé à peu près dans la même direction, mais éloigné seulement de 5 lieues.

Afin d'utiliser les rayons dirigés du foyer vers la partie supérieure de la cage, Fresnel a recouvert cette cage de huit petites lentilles, inclinées de manière à former une pyramide octogone; les rayons qui tombent sur ces lentilles sont réfractés en faisceaux parallèles mais inclinés, pour les faire concourir à éclairer les navires. Fresnel a placé derrière chaque petite lentille une glace étamée dont la disposition est telle que les faisceaux parallèles sont réfléchis horizontalement.

Enfin, un système semblable de huit petites lentilles accompagnées de huit glaces étamées a été adopté à la partie inférieure de la cage pour utiliser la lumière qui s'échappait vers la terre. Ces dispositions rendent les espaces privés de lumière beaucoup plus petits, et l'on peut sans inconvénient rendre l'appareil fixe, dans certaines localités; nous disons sans inconvénient, parcequ'il n'en serait pas ainsi avec les miroirs paraboliques dont les espaces obscurs sont très considérables. Les petites lentilles de l'appareil Fresnel sont placées dans les angles de la cage prismatique, dirigent la lumière vers la partie obscure de l'horizon comprise entre les faisceaux principaux de rayons lumineux et diminuent le nombre de points privés entièrement de lumière.

L'observation a confirmé la théorie de l'inventeur et a fait voir qu'on obtenait avec son appareil une lumière trois fois plus grande qu'avec les miroirs para-

boliques et une consommation d'huile **proportionnelle** à son intensité.

Cet avantage ne pourrait être obtenu avec miroirs en multipliant les mèches de chaque lampe que l'effet de ces miroirs diminue à mesure que la distance du foyer augmente, c'est-à-dire que la quantité de rayons réfléchis n'est pas proportionnel à l'intensité de la lumière de la lampe ; c'est ce qui se déduit des expériences de MM. Fresnel et Arago.

Les difficultés qu'offrent la fabrication des lentilles de grande dimension, leur trop grande épaisseur absorbe une grande partie des rayons, enfin leur poids considérable les ont fait remplacer par une réunion de petits morceaux de verre sphérique, inclinés d'après les lois de l'optique et dont l'effet est à peu près équivalent avec celui produit par une lentille faite d'une seule pièce. Fresnel a donné lui-même les procédés pratiques pour couler ces morceaux de verre et les disposer avec la plus grande précision les uns à côté des autres.

Nous avons dit que chacune de ces lentilles composées envoie une lumière équivalente à 400 lampes à double courant d'air ; c'est l'éclat qu'on obtient en rassemblant le tiers de la quantité totale de gaz que tous les soirs éclaire les rues, les magasins et les théâtres de Paris.

Les nations étrangères ont adopté les modifications successives que les savans français ont apporté à l'éclairage des phares, mais la construction des phares à Fresnel, qui exige le concours des artistes les plus habiles et les plus distingués, n'a pu encore être exécutée ailleurs qu'en France. Paris en a fourni à la Hollande, à la Suède et à la Belgique. L'Angleterre elle-même est obligée de rendre hommage à l'invention française et la corporation de l'éclairage des côtes de ce

s'occupe sérieusement aujourd'hui de faire l'essai des phares lenticulaires.

M. Arago, qui avait secondé Fresnel dans ses expériences sur les phares lenticulaires, fit connaître à l'académie des sciences les puissans effets de cette découverte, dans un rapport qui a fourni les matériaux les plus importans aux divers articles publiés depuis quelques années sur les phares. Bientôt l'administration supérieure ordonna des essais par suite desquels l'appareil Fresnel a été définitivement adopté. Une commission savante nommée pour régler tout ce qui concernait l'éclairage des côtes a publié un programme d'après lequel les phares sont divisés en 4 classes; savoir :

Phare du 1^{er} Ordre. Placés aux caps qui comprennent entre eux les grandes anfractuosités, pour signaler au navigateur venant du large l'approche des côtes.

Phare du 2^{me} Ordre. Placés dans ces anfractuosités pour indiquer les caps moins importans et les points remarquables que le navigateur a intérêt à reconnaître.

Phare du 3^{me} Ordre. Pour marquer l'entrée des petites baies, des rivières et des ports.

Phare du 4^{me} Ordre ou feu de port, pour guider le navigateur dans le petit bassin, but de son voyage.

Le phare de Port-Vendres est de 1^{er} ordre et à feu fixe; il est établi au cap Biara sur la montagne de ce nom, dont la hauteur est de 220^m au-dessus du niveau de la mer. Sa portée est de 10 lieues, latitude 42° 31' 25"; longitude de 0°, 46' 30" E.

Il y a de plus à Port-Vendres un phare de 4^e ordre, situé sur le fort du Fanal à droite de l'entrée du port; son élévation est de 33^m et sa portée de 2 lieues et demie.

Le cap Biara ou Béarn est un emplacement très convenable pour le grand phare : élévation considérable, pointe très saillante vers la mer, voisinage du port

le plus important de la plage du Roussillon, de tout tems ces avantages l'ont fait choisir pour l'établissement des signaux de nuit. Les chroniques du pays nous apprennent » Qu'aux ides de février 1345, sur les sollicitations de Pierre Comar, Berenger Mataplan, et Jean de St-Gilles, consuls de Collioure, le roid'Aragon Pierre IV prescrivit à son procureur-général de soigner constamment désormais le bassin de Port-Vendres, d'entretenir un bateau de ronde à Collioure pour aller de nuit à l'écoute, de placer enfin un guetteur et un fanal au cap Biara, promontoire si heureusement situé à ces fins. « (1)

L'expérience de quelques années a fait subir à l'appareil Fresnel, dont nous avons donné la description, des modifications importantes qui ont été appliquées au phare de Port-Vendres. Au lieu de 8 pans, la cage de ce phare en a 16, les petites lentilles sont supprimées et remplacées par des glaces étamées disposées sur plusieurs rangs et inclinées de manière à réfléchir à peu près horizontalement tous les rayons lumineux qui tombent sur elle.

Au milieu de chaque panneau est une grande lentille d'une seule pièce, dont l'axe est horizontal et passe par le milieu de la flamme de la lampe; au-dessus et au-dessous de chacune de ces lentilles sont placés six prismes plans convexes disposés en échelons et dont l'effet est de briser les rayons qui émanent du foyer sous de grands angles et de les réfracter parallèlement à l'horizon.

Les avantages produits par ces changemens à l'appareil primitif de Fresnel, sont 1° de rendre les espaces angulaires obscurs beaucoup plus petits; 2° de remplacer par des miroirs les petites lentilles de verre

(1) Recherches historiques de M. de St-Malo. Publicateur du 29 octobre 1836.

plus difficiles à fabriquer; 3° de dégager l'espace autour de la lampe, en supprimant les systèmes de petites lentilles et de glaces étamées qui gênaient la circulation et rendaient le service difficile.

Il sera aisé maintenant, d'après les détails théoriques qui précèdent, de bien saisir les dessins du phare : la description suivante en fait connaître les différentes parties et les particularités les plus importantes.

A A A (planches I et II) Bâtimens contenant les logemens des gardiens, le magasin à l'huile, les objets de rechange et autres.

B Citerne recevant les eaux pluviales des toitures de l'édifice par le tuyau c encastré dans la maçonnerie.

D Escalier tournant. Son noyau E est creusé dans une partie de sa longueur, pour donner passage à un poids mouflé pesant 35 k., qui met en mouvement le mécanisme de la lampe.

G Plate-forme circulaire en fer comprise entre la lanterne et la cage du phare.

H Paratonnerre, sa tige et son conducteur.

I Lentilles verticales au nombre de 16, une sur chaque panneau de la cage prismatique du phare; elles ont leur foyer commun à l'extrémité du bec de la lampe. Tous les rayons que la flamme projette sur cet entourage forment 16 faisceaux de rayons lumineux parallèles.

K Morceaux de verre, plans-convexes, disposés en échelons; il y en a 6 au-dessus et 6 au-dessous de chaque lentille. Le parallélisme et la concentration des rayons divergens a surtout lieu sur le milieu de la lentille près de son axe; ces effets vont en diminuant à mesure qu'on s'écarte du centre; il résulte de là qu'un navire qui passe devant le phare aperçoit une lumière très vive; s'il est sur l'axe d'une lentille, cette lumière pâlit peu à peu et finit par s'éclipser pour reparaitre de nou-

veau pâle, puis s'accroissant par degrés, et enfin vive et brillante de nouveau.

κ Couronnes de glaces étamées, disposées en jalousie; elles recueillent les rayons supérieurs et inférieurs, perdus sans cela dans l'atmosphère et autour du phare; la lumière produite par cet appareil subsidiaire a une moindre portée que celle des grandes lentilles, mais elle est constante et empêche le navigateur de perdre le phare de vue. L'auréole pâle qu'elle forme autour des grands éclats, peut servir à distinguer le phare des feux allumés accidentellement sur la côte.

ι. Colonne en fonte, creuse, servant de support à l'armature de la cage du phare et donnant passage intérieurement au poids moteur.

μ Boîte en tôle renfermant le mécanisme d'horlogerie.

π Réservoir d'huile communiquant par un tuyau aspirateur garni inférieurement d'un petit filtre, aux corps de pompe. Ces pompes sont au nombre de 4, leurs pistons sont horizontaux, le mouvement de va et vient est produit par un arbre vertical qui fait tourner une roue dentée et par suite trois autres roues engrenant chacune avec la suivante. Les tiges des pistons sont attachées aux roues près de leur circonférence à l'aide de bielles; les pistons sont fornés de valvules en peau de mouton.

Le bec de la lampe porte 4 mèches concentriques, l'huile y arrive par un tuyau qui forme la tige du bec et s'ajuste à vis sur le corps de pompe.

La consommation est par heure de 750 grammes d'huile de colza filtrée. On sent qu'elle doit varier par nuit selon les époques.

Il est nécessaire, pour entretenir la fraîcheur du bec et obtenir tout le développement dont la flamme est susceptible, que la quantité d'huile qui arrive aux mèches soit quatre fois plus grande que celle qui est consom-

mée. L'huile excédante est dégorgée par le bec et retombe dans le réservoir. La lampe est surmontée d'une longue cheminée en cristal p. On modifie à volonté le courant d'air en ajoutant à la cheminée un tuyau en tôle muni intérieurement d'un obturateur.

On ne commence à allumer qu'après avoir imbibé d'huile les mèches ; on met le feu à deux points opposés de chaque mèche et on place la cheminée, en ayant soin de tenir son coude élevé au dessus de la flamme, afin de prévenir la rupture qui pourrait résulter d'un trop brusque échauffement ; on abaisse ensuite la cheminée graduellement et on élève les mèches avec les mêmes précautions jusqu'à la hauteur de 7 millimètres qu'elles ne doivent pas dépasser. Au bout d'une heure, la flamme ainsi gouvernée a acquis son développement qui est de 10 à 11 centimètres de hauteur.

Le service du phare est fait par trois gardiens qui sont la nuit alternativement de quart ; le jour, ils doivent nettoyer la lampe, moucher les mèches, frotter la cheminée et polir les glaces et les lentilles, tirer les rideaux de la lanterne pour empêcher la concentration des rayons solaires sur le bec de la lampe, ce qui occasionnerait infailliblement sa fusion ; filtrer l'huile, en garnir le réservoir et entretenir toutes les parties du mécanisme d'horlogerie du phare et de la lampe dans un état parfait de propreté.

Afin que le gardien de quart ne puisse négliger même involontairement son service de nuit, on adapte à la lampe un réveil à carillon ; ce mécanisme se compose d'un levier portant à son extrémité un godet percé d'un petit trou ; ce vase est placé sous le jet d'huile dégorgée par le bec de la lampe. Tant qu'il est rempli, il soutient le contre-poids fixé à l'autre extrémité du levier, mais si l'ascension d'huile vient à cesser et par suite le dégorgement, le godet se vide et le contre-poids s'abaissant lève l'arrêt du carillon qui entre aussitôt

en jeu. Dans ce dernier cas, le gardien doit s'empres-
ser de remonter le poids moteur.

Lorsque toutes les précautions ci-dessus sont obser-
vées, le phare de Port-Vendres a une portée de 40
lieues.

.



EAUX SULFUREUSES DE VERNET,

(*Pyrénées-Orientales*),

Par M. BOUIS.

Le département des Pyrénées-Orientales, riche en eaux minérales de tous les genres, possède principalement des sulfureuses, remarquables par leur nombre, leur volume, leur différente thermalité, leur composition, leurs précieuses applications; elles alimentent plusieurs établissemens, dont quelques-uns remontent à une haute antiquité.

L'administration supérieure, ayant convenablement apprécié combien il importait de faire connaître la nature, la position, les effets thérapeutiques de toutes ces eaux, chargea de ce travail notre compatriote J. Anglada. Après quelques années d'excursions et de recherches de laboratoire, ce savant professeur publia, en 1832, son traité général des eaux minérales du département des Pyrénées-Orientales, précédé par deux volumes de mémoires sur divers faits physico-chimiques, observés pendant leur étude. Ce traité, ouvrage qui fera époque en hydrologie, a été accueilli parmi nous avec le plus vif intérêt, à cause de ses aperçus topographiques et de la description complète qu'il donne de produits naturels destinés à exercer une grande influence sur notre prospérité.

Depuis cette publication, plusieurs sources, précédemment ignorées, ont été le sujet de travaux particuliers. J'ai donc cru convenable de présenter leurs principaux caractères et leur composition, afin que cet

article puisse servir de supplément, jusqu'à ce jour, au traité général de J. Anglada.

Les sources dont je vais m'occuper sont toutes sulfureuses, elles existent aux environs de Vernet, leur analyse a été faite pour obtenir l'autorisation de les appliquer à l'usage médical, elles ont donné lieu à trois rapports, promptement suivis de la fondation de thermes, signalés aussitôt par leur étendue et leurs belles dispositions.

Une si rapide création, autour d'un même point où existait déjà un établissement connu depuis des siècles, est due tant à la nature des eaux sulfureuses qu'à leur position au pied nord du Canigou, dans une vallée étendue, citée par la variété de ses sites, sa brillante végétation, ses promenades pittoresques, la supériorité, la fraîcheur de ses eaux potables, sa température modérée dans toutes les saisons, etc.

SOURCES MERCADER.

Sur la gauche de la grand'route de Vernet aux anciens bains, il apparaissait primitivement divers filets d'eau, débouchant presque à l'entrée du chemin de Castell. L'odeur, la saveur, un dépôt blanc glairineux, les faisaient reconnaître pour des sulfureuses. M. Mercader, propriétaire du terrain, fit entreprendre, il y a peu d'années, des fouilles profondes pour arriver à un point où les eaux, étant moins divisées, sourdraient avec plus d'abondance. Après ces travaux préliminaires, je me rendis sur les lieux pour procéder à leur étude chimique; les divers historiens qui ont traité des eaux, de cette commune, n'en ayant même fait aucune mention.



M. Mercader a mis à découvert trois sources, voisines les unes des autres. D'après leur position, j'appelai l'une source du Torrent, la seconde la Barnouse, la troisième source de Casteill. A leur droite est Vernet, à leur gauche les thermes Lacvivier et Couderc, le Canigou est derrière; en face se découvre presque toute la vallée terminée par une montagne en partie cultivée, qui la sépare de celle de Sahorre, connue par ses mines, ses forges, ses grottes.

Ces trois sources sortent d'un gneiss talcqueux bleuâtre, qui se désagrége avec facilité sous l'influence de leurs eaux, et qui se recouvre alors d'efflorescences concrétionnées blanches, vertes ou jaunes, que l'analyse m'a fait reconnaître pour des sulfates à base d'alumine, de magnésie, d'oxide ferreux.

Elles ont l'odeur, la saveur caractéristique des sulfureuses. Elles sont limpides, incolores; elles tiennent en suspension de petits flocons blancs légers, appelés indifféremment glairine ou barégine, matière actuellement considérée comme une production organique; leur poids spécifique est 10006, celui de l'eau distillée étant 10000.

Le 26 septembre 1832, j'estimai leur volume et leur température comme il suit:

	Température.	Volume écoulé en une minute.
Source DU TORRENT,	29°, 6 R. 37° C.	9 litres.
LA BARNOUSE,	29, 6 37	5
DE CASTEILL,	26, 5 33, 1	4, 5

Depuis lors, les besoins de l'établissement qu'elles desservent s'étant considérablement agrandis, le propriétaire a obtenu, après de nouvelles fouilles à la source du Torrent, un écoulement d'eau de 40 litres par minute, à 31°, 5 R. 39°, 375 c.

Elles produisent activement un sédiment blanc, abandonné avec des couleurs et des propriétés physiques variables par d'autres sulfureuses ; et ce caractère est distinctif pour cette classe d'eaux minérales.

A leur point d'émergence, apparaît un dégagement bulleux. La source du Torrent a été la plus favorablement disposée pour recueillir ce produit gazeux qui s'échappe avec intermittence.

Je l'ai vu se dégager à travers les parties humides du sol, entourant le bouillon. Ce gaz est de l'azote, il en a présenté tous les caractères négatifs.

Une première analyse d'indication ayant démontré que les eaux de ces sources étaient identiquement semblables, nous allons exposer seulement les résultats fournis par la source dite du Torrent.

L'acide arsénieux, le bichlorure de mercure, le tartrate de potasse et d'antimoine, le nitrate d'argent, les chlorures de barium, de calcium et de magnésium, l'oxalate d'ammoniaque, l'eau de chaux, l'eau de barite, le sirop de violettes, l'action de la chaleur etc., ont démontré que l'acide hydrosulfurique n'est point à l'état libre au moment où ces eaux arrivent à la surface; qu'il y a un carbonate alcalin accompagné de sulfate et de chlorure, que la proportion de sels terreux y est très minime.

Analyse quantitative. Détermination de la proportion du principe sulfureux : il forme de l'hydrosulfate de soude ou sulfure de sodium, minéralisateur commun de toutes les sulfureuses du département. La transformation rapide du soufre, partie en acide hydrosulfurique qui se dégage, partie en acide oxigéné qui reste en combinaison, nécessite d'arriver à son évaluation, au moment où l'eau paraît au-dessus du sol. Si on croyait opérer avec sûreté, en remplissant à la source des flacons à l'émeri, les bouchant avec soin pour les transporter dans les laboratoires et reprendre en-

suite les opérations, on serait grandement dans l'erreur. L'air qui reste dans les flacons, comme celui entraîné par l'eau, les flacons eux-mêmes, surtout le verre qui contient du plomb, sont des causes de perturbation dans le mode de combinaison du soufre.

De l'eau de la source dite du Torrent, précipitée par le nitrate ammoniacal d'argent, a donné sur un litre, 0 g. 096 sulfure d'argent, représentant 0, 014582 acide hydrosulfurique; 0, 041315 hydrosulfate de soude anhydre et 0,101266 hydrosulfate de soude cristallisé.

Proportion d'acide carbonique. Il y est à l'état de carbonate alcalin. Un kilo d'eau additionné d'acide oxalique, a abandonné un gaz qui, traversant l'eau de barite, a produit 0,208 carbonate de barite, représentant 0,046467 acide carbonique.

Nous verrons plus loin que ces 1000 gr.^s d'eau contiennent 0,006369 de potasse, qui prennent 0,002972 d'acide carbonique, pour former 0,009341 de carbonate; il reste 0,043495 du même acide unis à 0,061489 de soude pour produire 0,104984 carbonate de soude. En supposant ces carbonates cristallisés on a 0,282136 carbonate de soude, 0,021512 carbonate de potasse.

Évaluation des autres composans. L'eau lentement concentrée ne se trouble pas. Sur la fin de l'évaporation, il y a séparation de petits flocons blancs brunâtres; la liqueur a pris alors une nuance jaune, et son odeur se rapproche un peu de celle d'une très faible décoction de chair musculaire. L'évaporation poussée avec précaution jusqu'à siccité parfaite, il y a eu pour 1000 grammes d'eau, un résidu pesant 0,260.

Dans ce résidu existe de la matière glairineuse, partie soluble, partie insoluble à l'eau ou à l'alcool. Afin de simplifier l'analyse, il a été directement calciné pour la détruire en totalité. Après cette opération, il est resté 0,246 de produit fixe. Il y a donc eu 0,014 matière glairineuse sur 1000 grammes d'eau. En admettant

qu'à l'état d'hydrate, cette substance contient 0,99 d'eau, on aura sur 1000 gr.^s d'eau 1 gr., 4 glairine hydratée.

Les essais préliminaires m'avaient démontré que les chlorures terreux ne se trouvaient pas en proportion appréciable dans le résidu d'évaporation, après sa calcination. Traité alors par l'eau distillée froide, il n'y a pas eu encore solution sensible de sels calcaires et magnésiens. La dissolution a été fortement concentrée et additionnée d'acide acétique, pour saturer les carbonates alcalins; la liqueur a été lentement desséchée et traitée ensuite par l'alcool à 40°. Il s'est dissous des acétates alcalins. La dissolution alcoolique a fourni avec le chlorure de platine, un précipité jaune de chlorure de platine et de potassium qui, après avoir été lavé à l'alcool et desséché, a pesé 0,033. Il représente 0,006369 de potasse ou 0,009341 carbonate de potasse. Nous connaissons déjà la proportion d'acide carbonique combiné sur mille grammes d'eau. Avec cette donnée et la proportion de carbonate indiquée, il a été facile de calculer la proportion de carbonate de soude, primitivement énoncée. Reprenant par l'eau distillée ce que l'alcool n'a pu dissoudre après avoir employé l'acide acétique, il y a alors une portion notable complètement insoluble; c'est de la silice qui a été réunie aux matières insolubles, formant le premier résidu d'évaporation. Le liquide séparé de cette silice, traité d'abord par l'acetate de barite, a fourni 0,079 sulfate de barite; ce sulfate séparé et le même liquide mêlé à du nitrate d'argent, on a obtenu 0,037 chlorure d'argent, qui représente 0,015124 chlorure de sodium. (Il avait été primitivement reconnu que ce liquide contenait seulement des sels de soude).

Si nous calculons la proportion de sulfate de soude contenu dans 1000 grammes d'eau, sur ces 0,079 sulfate de barite, l'évaluation serait beaucoup trop élevée

L'hydrosulfate existant dans cette eau au moment où elle sort de la source, se dénature pendant l'évaporation. Une portion du soufre se dégage, combiné à l'hydrogène; une autre portion s'oxygène et se trouve dans le résidu, à l'état de sulfate. La donnée la plus probable, c'est que ce soufre sulfatisé forme la moitié du soufre de l'hydrosulfate naturel. On a déjà vu que 1000 gr.^e eau contiennent 0,014582 acide hydrosulfurique, dont la moitié du soufre donne 0,017105 acide sulfurique et 0,049 sulfate de barite. Retranchant ces 0,049 sulfate de barite, des 0,079 obtenus par précipitation, il reste 0,03 qui équivalent à 0,018353 sulfate de soude anhydre ou 0,041494 sulfate de soude cristallisé.

Détermination des composans du résidu insoluble. Ce résidu, formé de la portion insoluble dans l'eau distillée et de celle abandonnée par cette eau après sa saturation par l'acide acétique, a pesé 0,055. Traité à froid par l'acide hydrochlorique étendu, il y a eu manifestation d'une très faible effervescence. L'acide avait dissous du sulfate de chaux, du carbonate de chaux et du carbonate de magnésie, formant ensemble les 0,005 du résidu. Les 0,05 restans ont perdu 0,001 soumis à l'action de l'acide nitrique concentré et bouillant. Les 0,049 sont de la silice pure, et le 0,001 dissous a tous les caractères de l'alumine, légèrement nuancée en jaune par de l'oxide de fer. Probablement ces deux dernières substances sont étrangères à la composition de l'eau.

D'après ces divers résultats, 1000 grammes d'eau sulfureuse de la source dite du Torrent, renferment :

	SELS ANHYDRES.	SELS CRISTALLISÉS.
	Grammes.	
Hydrosulfate de soude,	0,041315	0,101266
Carbonate de soude,	0,104984	0,282136
Carbonate de potasse,	0,009341	0,021512
Sulfate de soude,	0,018353	0,041494
Chlorure de sodium,	0,015124	0,015124
	0,189117	0,461532

Sulfate de chaux,	} 0,005000	} 0,069000
Carbonate de chaux,		
Carbonate de magnésie,		
Alumine avec des traces		
d'oxide de fer,	0,001000	
Silice,	0,049000	
Matière organique glai-	} 0,014000	
rineuse,		
	ANHYDRES.	HYDRATÉS.
Total des composans,	0,258117	0,530532

Les eaux sulfureuses de M. Mercader ont présenté l'ensemble des caractères génériques des autres sulfureuses des Pyrénées-Orientales, et toutes ont aussi une grande analogie de composition avec les mêmes eaux de la partie occidentale des Pyrénées. Ainsi, nous avons observé avec les premières, 1° dégagement de gaz azote, au bouillon des sources, convenablement disposées; 2° production rapide de glairine ou barégine; 3° soufre combiné formant un hydrosulfate ou un sulfure; 4° alcali carbonaté; 5° proportion très minime de sels terreux; 6° proportion abondante de silice, relativement aux autres matériaux fixes; 7° petite quantité de principes minéralisateurs, proportionnellement à une quantité donnée d'eau; 8° naissance de la source sur un terrain primordial.

Peu après cette analyse, M. Mercader fit construire des thermes à une vingtaine de mètres de distance de ses sources. Les eaux en parcourant cet espace arrivaient avec une température quelquefois inférieure à celle usuellement convenable pour bains même tempérés. Le manque de caléfaction, pouvant réagir sur la fréquentation des thermes, malgré leur situation heureuse et l'efficacité médicale des eaux, M. Mercader fit de nouvelles fouilles qui l'amènèrent à réunir une

source plus abondante et plus chaude, comme nous l'avons précédemment rapporté. Nonobstant ces résultats favorables, le premier établissement a été affecté aux logemens et il en a été construit un nouveau, attenant aux sources, plus grand, à trois étages, avec des cabinets particuliers à bains, des douches, des cabinets à vapeur.

Depuis cette création nouvelle, les thermes Mercader ont acquis une réputation non contestée et basée rapidement sur l'expérience. On les fréquente avec succès, dans tous les cas où il convient d'employer des eaux sulfureuses tempérées, dans les maladies cutanées, les affections du poumon, les irritations des voies digestives, les maladies des voies urinaires. Les eaux Mercader sont utilisées dans les mêmes circonstances des eaux de St.-Sauveur (Hautes-Pyrénées), des eaux de Molitg (Pyrénées-Orientales).

Beaucoup d'eaux sulfureuses ont, à leur point d'émergence, une température trop élevée pour bains ou douches. Employées à la suite d'un refroidissement, opéré généralement sous l'influence de l'air, leur principe sulfureux est presque toujours alors complètement détruit, ou du moins fortement altéré. Malgré cela, leur efficacité est puissante dans les rhumatismes, les luxations, les fractures et dans beaucoup d'autres cas où il convient d'exciter énergiquement l'économie animale. Si l'on a des sulfureuses naturellement froides, dont il faut élever artificiellement la température, il y a encore souvent altération du principe sulfureux. On peut donc apprécier la prééminence des eaux arrivant à la surface, avec une température convenable pour bains tempérés, dans toutes les affections où les propriétés sulfureuses sont de préférence recherchées.

Ces observations jointes à ce que la limite de l'erreur est assez étendue dans l'évaluation précise des proportions des agens minéralisateurs des eaux sulfureuses,

bien caractérisées, font que dans leurs applications thérapeutiques, les médecins doivent peut-être moins s'enquérir de quelques légères différences dans les résultats d'analyse, que de leur température à la source et de leur caractère plus ou moins sulfureux au moment de l'emploi.

SOURCE RIUBANS.

Elle a été connue par la publication que je fis en 1834, de l'extrait d'un rapport joint à une demande d'autorisation pour l'utiliser en bains, douches et boissons.

Elle naît sur le côté sud d'un pré, bordé sur cette face par des alluvions qui la séparent de la partie à découvert de la montagne, en arrière, distante de 60 mètres. On arrive à cette source par un petit sentier de 70 mètres de long, débouchant à une quinzaine de mètres avant d'arriver aux anciens bains, sur la droite de la route qui vient de Vernet. Ceux-ci sont adossés à la face Est d'un rocher en saillie terminé presque à l'entrée de ce sentier; et sur l'autre revers de ce rocher, à environ 90 mètres, est la source Riubans.

L'eau est parfaitement transparente, incolore, elle tient en suspension des filamens de glairine, qui se déposent avec assez d'abondance dans les canaux d'écoulement. Son odeur, sa saveur, présentent le caractère significatif des sulfureuses des Pyrénées, qu'on ne peut méconnaître avec un peu d'habitude. Son poids spécifique se rapproche sensiblement de celui de l'eau distillée. Elle est onctueuse à la peau. Sa température est à 44° R. (55° c.) La source fournit 80 litres d'eau par minute, 1152 hectolitres par jour.

Mille grammes de cette eau contiennent :

Sulfure de sodium,	0,0412 gr.
Carbonate de soude,	0,0640.
de potasse,	0,0030.
Sulfate de soude,	0,0280.
Chlorure de sodium,	0,0090.
Carbonate de chaux,	} 0,0060.
de magnésie,	
Sulfate de chaux,	
Silice,	0,0500.
Glairine,	0,0100.

Malgré les légères différences que présentent ces résultats, comparés à l'analyse des eaux des anciens bains de Vernet, publiée dans le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales, différences qu'il est presque impossible d'éviter; je considère ces eaux comme identiques et provenant d'un même point ou réservoir peu éloigné.

Cette source presque inconnue, inappréciée avant l'examen que j'en ai fait, doit, par son volume, sa composition, sa température, se placer au premier rang parmi nos sulfureuses favorablement situées. Par ses propriétés médicales, elle est l'émule des eaux de Barèges, Arles, Vernet (anciens bains), etc. Douleurs rhumatismales, paralysies, entorses ou luxations anciennes, engorgemens articulaires, retraction des muscles et tendons, faiblesse des membres etc., sont des cas où elle sera employée avec avantage.

Jusqu'à ce jour on ne l'avait pas positivement utilisée; M. Mercader, qui en est devenu propriétaire il y a fort peu de temps, va l'appliquer à l'alimentation des thermes que l'on construit tout à côté. Et cet établissement sera une nouvelle cause d'améliorations dans une commune où quelques habitants, et principalement les

propriétaires de bains, marchent avec la plus grande rapidité dans une bonne voie de perfectionnemens.

SOURCES LACUSTRES ET COTILIÈRES.

L'affluence toujours croissante de baigneurs qui se rendent à Vernet pour faire usage de ses eaux thermales sulfureuses, a excité une si puissante émulation pour y rechercher celles-ci, qu'en peu d'années les résultats ont été si heureux, et les créations d'établissements si rapides, que tout ce qui a été précédemment publié sur cette commune, ne pouvait faire prévoir ni les grands changemens qui s'y sont opérés, ni la prospérité vers laquelle sont en voie de parvenir promptement ses thermes anciens et nouveaux.

Des actes du 14^e siècle font mention des anciens bains de Vernet. Les eaux qui les alimentent étaient probablement déjà connues en 1007, lorsque Guifred, comte de Cerdagne, et Guisla, son épouse, firent don de leurs droits seigneuriaux et des biens qu'ils possédaient dans cette commune, au monastère de Saint-Martin de Canigou. La découverte de débris de poterie, de scories de fer, dans une couche aquifère sulfureuse abondante, à plusieurs mètres de profondeur dans un pré dépendant, peu éloigné et au-dessous de ces bains, où l'on creusait afin de se procurer du sable et des pierres pour la bâtisse, démontre que primitivement on a connu beaucoup plus de sources sulfureuses qu'on n'en avaient indiquées il y encore peu d'années. On peut admettre d'après cela, qu'à une époque impossible à déterminer, les points d'émergence d'eaux sulfureuses étaient plus nombreux aux environs de cette localité, et qu'à la suite d'alluvions, il n'est resté à découvert que les sources jaillissant des parties élevées au-dessus

de ces alluvions ; telles sont les sources de ces mêmes bains, telles sont les sources situées sur l'autre face de la vallée.

Carrère , dans son traité des eaux du Roussillon imprimé en 1756, ne parle que de deux des sources sulfureuses de l'ancien établissement ; Barrère, qui acquit ce dernier en 1788, de l'abbé de Saint-Martin , lors de la fermeture du monastère , signale seulement dans son traité des eaux minérales de Vernet, publié en 1798, quatre sources servant toutes à alimenter cet établissement. Elles sont encore les seules indiquées et examinées dans le traité général des eaux minérales des Pyrénées-Orientales, par J. Anglada. Enfin j'ai fait connaître les autres sources précédemment étudiées.

Aucun travail général ou particulier n'ayant même indiqué celles que se proposaient d'employer à de nouveaux thermes MM. Lacvivier et Couderc, déjà propriétaires des anciens , il fut alors nécessaire d'en examiner chimiquement les eaux, afin de se conformer, en premier lieu, aux ordonnances qui régissent les établissemens thermaux, et ensuite pour en garantir la nature et les propriétés aux personnes qui réclameraient leurs secours.

Ces sources, au nombre de trois, seront distinguées entr'elles par les n° 1, 2, 3. Nous en signalerons aussi une quatrième, que sa position et sa température font appliquer à la boisson pour les anciens et les nouveaux thermes.

Source n° 1. Elle surgit sous le pavé de la salle à manger de l'ancien établissement. Un tuyau de conduite qui traverse un réservoir fermé, adossé à la face nord-est, l'amène aux nouveaux thermes éloignés de 21 mètres.

Source n° 2. Ses eaux, réunies dans le réservoir que nous venons d'indiquer, arrivent par un tuyau particulier à ces thermes.

Source n° 3. Elle est à la droite du chemin en allant de ces mêmes thermes aux anciens, à huit mètres des premiers, et à treize mètres des seconds.

Elle est renfermée dans un petit bassin profond, recouvert par plusieurs épaisseurs de briques et de ciment, et par de la terre qui cache complètement cette construction. Il y a encore ici un tuyau séparé pour amener les eaux à leur destination. Elle fut découverte, il y a peu d'années, par M. Morat ; l'eau qu'elle fournit, étant bien moins chaude que celles précédemment connues, il chercha à l'utiliser en la conduisant de l'autre côté du chemin, pour le service de deux baignoires. Lorsque MM. Lacvivier et Couderc eurent acquis les thermes de M. Morat, ils apprécièrent de suite le parti avantageux qu'ils pouvaient tirer d'une eau sulfureuse qu'une température modérée permettait d'employer directement sans réfrigération ; ils changèrent la disposition des baignoires, en augmentèrent le nombre et les placèrent chacune dans des cabinets particuliers. L'illustre chirurgien Lallemand fut un des premiers à se convaincre des bons effets qu'on pouvait obtenir avec cette eau, et il appela alors petit Saint-Sauveur ces thermes naissans. D'après le désir des propriétaires, nous avons continué à appeler petit Saint-Sauveur, le nouvel et superbe établissement bâti sur l'emplacement de ces premières baignoires, où sont employées les trois sources dont nous venons d'indiquer les positions, bien que le Vernet en ait assez de sa propre réputation, et par conséquent de son nom, pour rivaliser sous tous les rapports avec les thermes les plus accrédités des Hautes-Pyrénées, et qu'il leur soit même supérieur par sa température atmosphérique.

MM. Lacvivier et Couderc, après avoir convenablement encaissé et mis à l'abri des filtrations extérieures cette eau tempérée n° 3, pratiquèrent quelques excavations à côté, en se dirigeant vers les anciens

bains. Ils trouvèrent alors de vieilles conduites d'eau, simplement formées par des tuiles couvertes par d'autres tuiles, avec leurs bords réunis, ou mieux enchassés dans des pièces de bois creusées sur leur longueur. En suivant ces vieux aqueducs, ils furent amenés jusqu'aux murs des anciens bains où ils durent s'arrêter. Là, ils découvrirent des eaux sulfureuses se perdant dans le sol; à ce point, ils établirent le bassin qui réunit la source n° 2, dans lequel ils firent passer le tuyau de conduite de la source n° 1. Ces deux sources très anciennement connues, comme le démontre l'existence de ces vieilles conduites, étaient depuis long-temps tellement ignorées, que lorsque Barrère fit relever l'établissement détruit par un incendie, au commencement du 18^e siècle, il ne les retrouva pas, car il n'en fait point mention dans son traité des eaux de Vernet.

Source n° 1. L'eau en est limpide, incolore; elle tient en suspension de petits flocons blancs glairineux; son odeur et sa saveur sont celles des sulfureuses bien caractérisées. Son poids spécifique est 100015, celui de l'eau distillée étant 100000. Elle est onctueuse à la peau; sa température, évaluée à la terminaison du tuyau qui l'amène au petit St.-Sauveur, est à 37° R. (46° 25 c.); ou peut l'appeler source forte du petit St.-Sauveur.

Source n° 2. L'eau a les caractères sulfureux également prononcés; elle produit beaucoup de glairine ou barégine. Sa température, dans le réservoir où elle se réunit, est à 37° 3 R. (46,625 c.) De ce point au petit St.-Sauveur, éloigné de 21 mètres, elle perd près de 3 degrés; pour parvenir aux baignoires, elle perd encore sensiblement de sa température. Et sans autre réfrigération que son parcours dans des tuyaux où elle est totalement à l'abri des influences atmosphériques, elle arrive dans ces baignoires avec une caléfaction convenable pour bains tempérés.

Cette source n° 2 donne 19 litres d'eau par minute ; ce volume, comparé à celui des deux autres, nous la faite désigner grande source du petit St.-Sauveur.

Source n° 3. L'eau en est énergiquement sulfureuse, avec de petits flocons blancs glairineux en suspension, son onctuosité à la peau très prononcée, sa température dans le petit bassin profond où elle naît, est à 32° R. (40° c.) Les huit mètres qu'elle doit parcourir pour arriver au petit St.-Sauveur, la ramènent à une température parfaite pour bains tempérés. Je l'ai appelée Source douce.

La disposition des tuyaux de conduite ne me permit d'évaluer avec exactitude que le volume d'eau de la source n° 2. Sans déterminer positivement la quantité d'eau provenant de chaque source, les propriétaires avaient déjà reconnu que les n° 1 et 3 fournissaient ensemble autant que la source n° 2, qui donne 19 litres par minute ; les trois donnent 38 litres dans le même tems, ou 54 mètres cubes 720 litres par jour, quantité suffisante pour donner plus de 250 bains durant cette dernière période.

La grande proximité de ces sources de celles employées aux anciens bains, devait faire présumer qu'elles présenteraient une composition analogue. Nous avons néanmoins examiné ces premières sources, comparativement à la source la plus chaude de ces bains, et les indications ont été toutes semblables. Enfin nous avons trouvé sur mille grammes d'eau de la source n° 2, dite grande source :

Sulfure de sodium,	0,0406 gr.
Carbonate de soude,	0,0730.
de potasse,	traces.
Sulfate de soude,	0,0270.
Chlorure de sodium,	0,0120.

Carbonate de chaux,	}	0,0040.
de magnésie,		
Sulfate de chaux,	}	0,0600.
Silice,		
Glairine ou barégine,		0,0110.

Les effets thérapeutiques des sources du petit Saint-Sauveur ne sont plus problématiques. Sulfureuses bien caractérisées, elles ont aussi en leur faveur, nombre d'observations recueillies depuis qu'on a commencé à en faire usage. Leur température différente, permettant de diversifier leurs applications, il y a, à ces thermes, des baignoires pour bains doux et bains forts, des douches descendantes et ascendantes, des cabinets à vapeur.

Source n° 4. Elle est située à dix mètres de la face sud-ouest de l'ancien établissement, à la partie inférieure d'un léger enfoncement de la roche. Elle est ainsi placée dans une grotte naturelle, facilement embellie par l'art.

L'eau en est claire, limpide; elle donne fort peu de glairine blanche; son odeur et sa saveur sont médiocrement sulfureuses. Le volume écoulé en un temps donné est peu abondant et je ne pus l'évaluer. Le 9 février 1836, sa température était à 6° 5 R. (8° 125 c.), celle de l'air atmosphérique était également à 8° 1 c.

Sa composition la fait classer parmi les eaux sulfureuses alcalines, faibles. La position des lieux indique qu'elle provient de filtrations des sources les plus élevées qui alimentent les thermes, qu'avant de parvenir à la surface, à travers une roche très fendillée, elle se refroidit, s'aère, dégénère ainsi dans son principe sulfureux, et que même durant ce trajet, elle peut se mêler avec des eaux étrangères.

Elle sera utilement employée en boisson et précieuse pour l'établissement, dans les circonstances où les

sulfureuses chaudes, chargées en principes minéralisateurs, agissent avec trop d'activité sur les organes digestifs ou le système nerveux. Elle forme une fontaine que nous avons appelée Fontaine de la Comtesse Guislé, eau de la Comtesse qui, avec son mari, sont les plus anciens maîtres de Vernet, signalés dans l'histoire de notre pays, et dont le souvenir rappelle la connaissance antique des eaux minérales de cette commune.

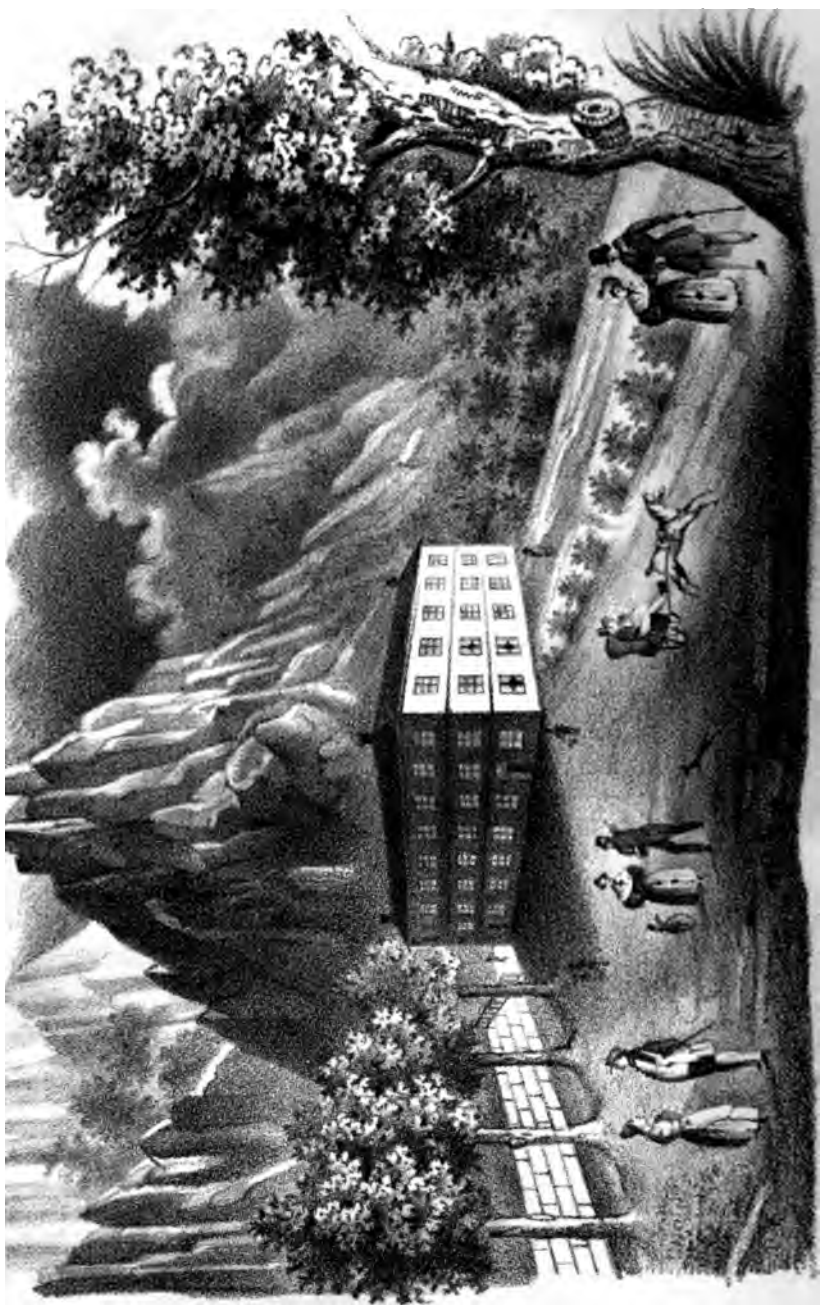
Le traité des eaux minérales du département donne avec exactitude l'état des lieux à Vernet, peu de temps avant sa publication, en 1832. Les changemens opérés depuis, soit dans la commune par les dispositions des maisons anciennes et les constructions nouvelles qu'ont fait beaucoup d'habitans, soit par les établissemens qui se sont élevés et dont on ne croyait pas encore à la possibilité, soit enfin dans les anciens thermes, ont tellement amélioré cette localité, qu'il est juste de le signaler. MM. Lacvivier et Couderc ont totalement changé la disposition intérieure et extérieure de leur premier établissement; ils ont en même temps élevé un grand et bel édifice, le petit St.-Sauveur, construit d'après les règles d'une brillante architecture; sa façade est au couchant et il domine presque toute la vallée. Les deux établissemens ont ensemble environ 60 chambres, des salles de réunion richement décorées, des logemens complets parfaitement meublés, une salle de billard, un cabinet de lecture, etc. En joignant à ces logemens ceux de la commune et des thermes Mercader, on apprécie les facilités que trouvent actuellement à Vernet les personnes qui s'y rendent pendant la belle saison des eaux, tandis qu'il y a peu d'années on n'y comptait pas vingt lits complets disponibles. Il y a aussi des restaurants qui servent aux lieux, aux heures que l'on désire; enfin des diligences allant directement de Perpignan à Vernet, et revenant le même jour,

concourront encore à faire affluer plus de monde vers ce lieu.

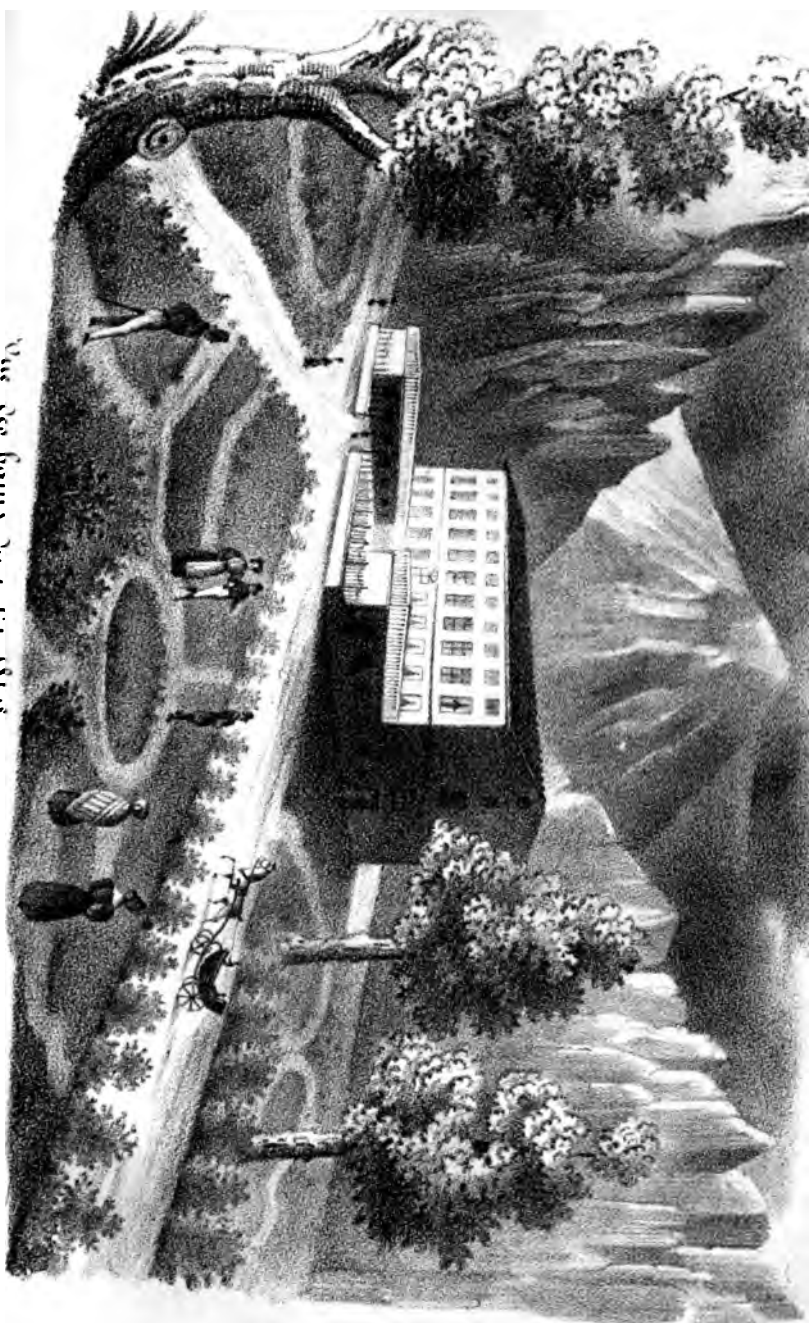
La controverse renouvelée il y a déjà quelque temps, sur la différence de thermalité qu'il peut exister entre les eaux thermales et celles artificiellement chauffées, m'engagea, afin de contribuer à résoudre cette question, à répéter quelques essais lors de mon séjour à Vernet. Ma coopération aux expériences rapportées dans le mémoire sur la chaleur des eaux thermales, par J. Anglada, m'avaient depuis long-temps donné la conviction qu'il n'y a pas de différence sensible dans la durée de refroidissement ou de caléfaction plus fortes, entre des eaux naturellement thermales avec des eaux amenées artificiellement à la même température. J'ai encore reconnu, comme d'autres expérimentateurs, qu'une eau thermale, se refroidissant dans les mêmes circonstances que de l'eau de rivière, élevée d'abord à la même température, présente la même décroissance de thermalité que celle-ci. La durée dans la caléfaction a été également presque uniforme. De l'eau thermale à 43° c., chauffée dans un vase de verre avec une lampe à esprit de vin, a mis 17 minutes pour s'élever à 75°; de l'eau de rivière, en égale proportion, placée dans le même vase et marquant 43°, a mis 18 minutes pour s'élever à 75°.

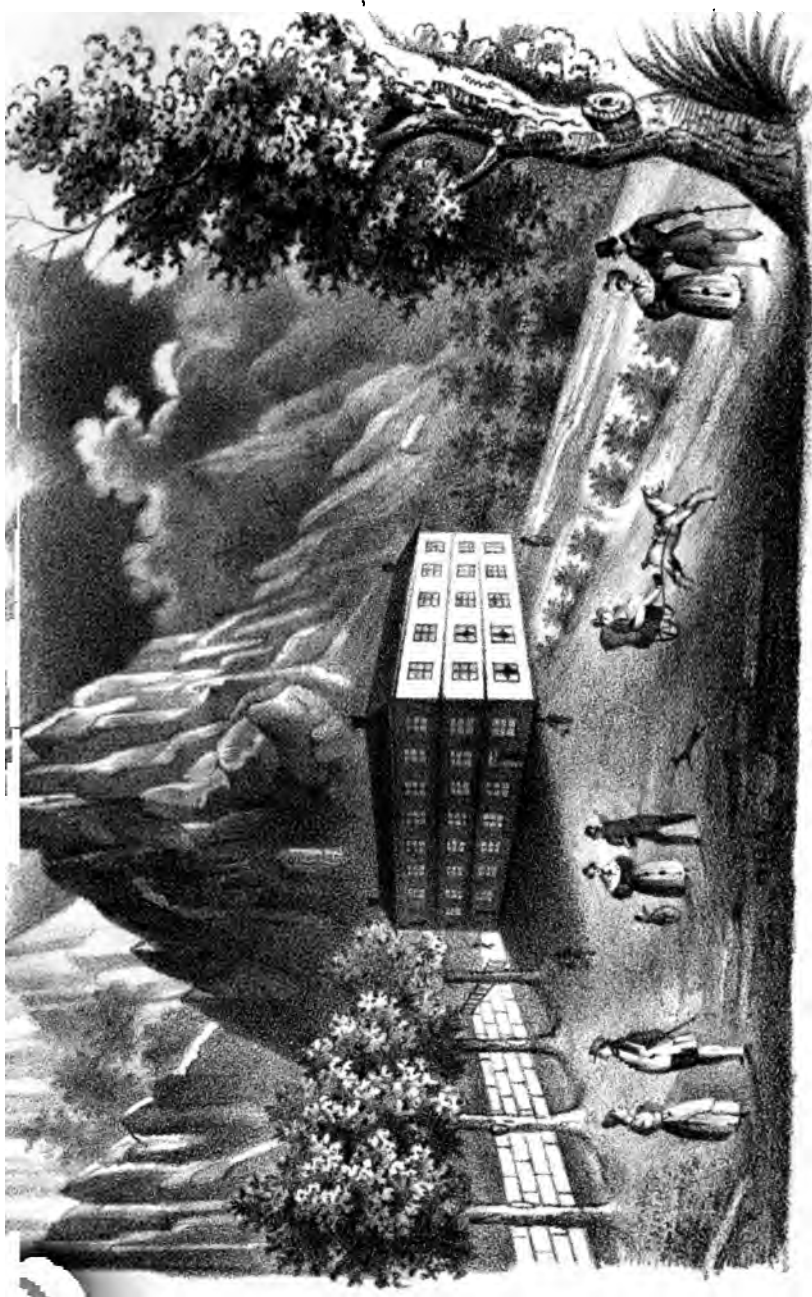
Et quant à cette supposition, que les eaux thermales n'agissent pas sur nos organes avec la même énergie colorifique que les eaux artificiellement chauffées, je la crois encore inexacte. Parmi les diverses observations que j'ai eu occasion de faire, je citerai seulement la suivante : Me trouvant avec M. le docteur Paul Massot, à la source de Thuez, dont la température est à 60° R., j'eus ma lèvre inférieure comme brûlée et enflammée toute une journée, pour avoir porté avec trop de précipitation de cette eau à ma bouche.

Ce qu'on appelle généralement la saison des eaux,



Vue des baux du petit St-Gaudens à Muret

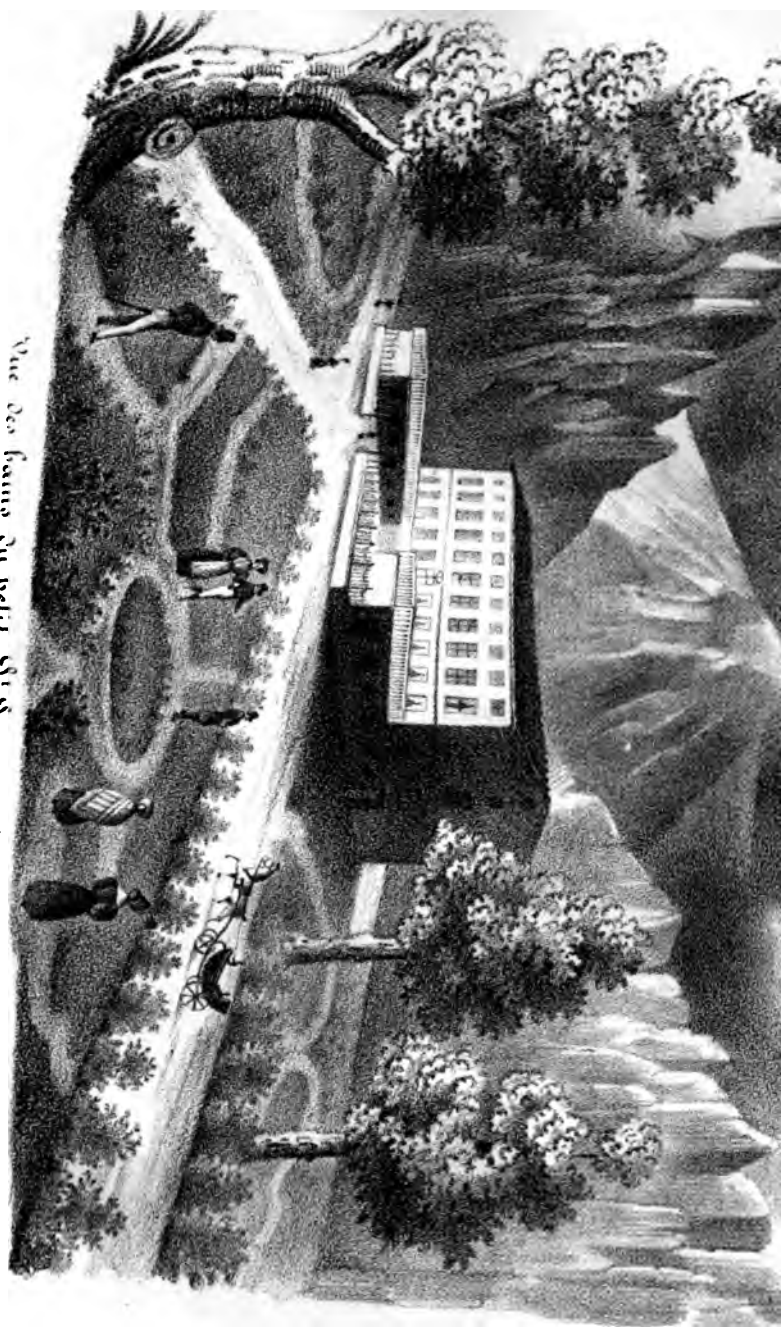




Vue de l'ancien Etablissement à Vaucluse.

Vue des faunes du petit St-Sauveur à Venise

— 1871 —





SUR LE CALCAIRE ET LES CAVERNES A OSSEMENS

De Villefranche en Conflent et de Virdessos ,

Par M. ITIER.

Le calcaire dolomitique de Villefranche fait partie d'une formation assez étendue, dont les lambeaux épars çà et là flanquent le groupe de montagnes dont le relief actuel se rattache aux derniers soulèvemens du Canigou.

Bien que l'altération des fossiles renfermés dans ces couches ne permette guère de déterminer, avec une parfaite précision, à quel genre ils appartiennent tous, on peut cependant reconnaître parmi eux des *orthocérates*, des *entroques*, des *ammonites*, des *bélemnites*, des *nautilus* et quelques *bivalves* observés dans les derniers étages de la formation secondaire. L'espèce *orthoceras simplex* paraît être le corps organisé le plus répandu aujourd'hui, sans doute parceque c'est celui qui a le mieux résisté aux causes de destruction qui ont agi avec une énergie telle que, jusqu'à ces derniers tems, l'existence des fossiles dans les calcaires de Villefranche était encore problématique.

Si le genre orthocérate, qu'on sait ne pas remonter très-haut dans les terrains secondaires et appartenir aussi aux premières couches terrestres dans lesquelles

on commence à rencontrer les débris des êtres organisés de l'ancien monde ; si le genre orthocérate, dis-je, caractérise déjà la nature du calcaire de Villefranche , la superposition immédiate de ce calcaire au schiste argileux qui l'entoure et le pénètre de toute part, et qui renferme lui-même dans les points de contact les fossiles de ce calcaire, ne laisse aucun doute sur son âge relatif, nous le considérerons, dès-lors, comme faisant partie des terrains secondaires les plus anciens, que quelques géologues rejettent dans les premiers étages du terrain de transition.

Violamment disloquées par l'effet du soulèvement, les strates de cette roche présentent dans tous les sens, tous les degrés possibles d'inclinaison ; elles sont fendillées, découpées et souvent percées de cellules cavernueuses, vrais boursoufflemens dus à l'action de la chaleur centrale du globe sur cette roche, dans les premiers âges de son dépôt.

Deux de ces vides souterrains forment ce qu'on appelle les grottes de Villefranche. La première a deux ouvertures principales donnant, l'une au nord, dans les fortifications de la place ; l'autre à l'est, dans la gorge qui conduit de Villefranche à Vernet. Cette caverne ayant été, depuis long-tems, convertie en casemate, les travaux exécutés par le génie militaire ont tellement modifiées dispositions naturelles intérieures, qu'on y rechercherait en vain aujourd'hui des traces des ossemens qui y ont été probablement ensevelis ; on reconnaît seulement que le limon qui couvre le sol est bien de la nature du limon rouge, dit *des cavernes*.

La seconde caverne est située vers le milieu de la gorge qui conduit de Villefranche dans la vallée de Sahorre ; on la désigne plus particulièrement dans le pays sous le nom de grotte de Fuilla. Sur ce point, les couches calcaires redressées presque verticalement et disjointes par l'action mécanique du soulèvement, ont

offre aux eaux un passage qu'elles ont considérablement agrandi. L'entrée de cette caverne est à 12 ou 45 mètres au-dessus du cours d'eau qui arrose la vallée. La partie que j'appellerai le vestibule présente une superficie oblongue de 4 à 500 mètres carrés. Sa plus grande longueur forme un angle droit avec le boyau principal dans lequel on pénètre aujourd'hui, et qui, en se ramifiant à l'infini, s'étend à une fort grande distance sous la montagne qui sépare la vallée du Vernet de celle de Sahorre.

Les dépôts qui couvrent le sol de la caverne sont de deux natures très différentes qui se rapportent évidemment à deux origines comme à deux époques distinctes. Le plus ancien est formé de gravier siliceux, comprenant des galets, des roches granitoïdes que j'ai trouvées en place sur les flancs de la vallée de Py. Leurs formes sont généralement arrondies et leurs surfaces polies ; leur grosseur atteint souvent celle de la tête d'un bœuf.

Le dépôt supérieur est un limon terreux contenant des fragmens anguleux de la roche calcaire ; il recouvre sur un point seulement, c'est-à-dire dans le vestibule de la caverne, le premier dépôt dont il diffère, comme on voit, essentiellement.

L'anatomie comparée des ossemens rencontrés dans ces deux dépôts, a fait reconnaître qu'ils appartiennent tous à des espèces vivantes, si non dans le pays, du moins à peu de distance ; ainsi, l'ancienneté de ces dépôts est moindre que nous ne l'avions d'abord supposée ; toutefois, leur étude nous a paru de nature à jeter quelque jour sur les profondes modifications qu'a subies la surface du pays depuis les tems qu'on est convenu d'appeler historiques.

Le dépôt inférieur de gravier siliceux renferme, sous l'épaisse couche stalagmitique qui le recouvre, des ossemens ayant appartenu tous à l'ordre des ruminans et au genre *ovis*, *bos*, *cervus*, *capra* et *rupicapra*.

Les ossemens contenus dans le dépôt limoneux supérieur se rapportent 1° à l'ordre des ruminans et aux genres *bos*, *ovis*, *capra*, *rupicapra*, *cervus*; 2° à l'ordre des solipèdes et au genre *equus*, *asinus*; 3° à l'ordre des carnassiers et au genre *canis* et *felis*; 4° à l'ordre des pachydermes et au genre *sus*; enfin, à l'homme.

Les ossemens humains ont été trouvés au fond du vestibule à 15 pieds au-dessous du sol; ils étaient pêle-mêle avec des os de cerfs et des fragmens de poterie grossière.

A la simple inspection des lieux, il est évident que le dépôt inférieur de gravier et galets qui repose horizontalement sur le sol de la caverne, n'y a pas été introduit par l'ouverture actuelle; le contour du boyau principal, à partir du vestibule, rendrait cette hypothèse inadmissible, si elle ne le devenait déjà par ces deux considérations: que le niveau du sol va toujours en s'exhaussant depuis l'entrée, et que les galets sont d'autant plus gros qu'ils s'éloignent davantage de cette entrée. Ainsi, le cours d'eau qui les a charriés est venu de la partie considérée aujourd'hui comme le fond de la caverne, et l'orifice par lequel on pénètre a dû servir à sa décharge.

Si maintenant nous rapprochons la nature de ce dépôt des alluvions tertiaires des collines qui dominent le calcaire de Villefranche, nous reconnaitrons qu'antérieurement à l'existence des gorges de Fuilla et de Villefranche, un fort cours d'eau, et probablement un lac, devait exister à-peu-près au niveau de la montagne qui sépare la vallée de Vernet de celle de Sahorre, et que, se perdant dans les anfractuosités de la roche, ses eaux les ont agrandies et creusées par l'effet du frottement des sables siliceux et des galets qu'elles entraînaient; circonstance qu'explique, d'ailleurs, l'état d'érosion des parois de la caverne.

Cette action est tout-à-fait analogue à celle qui



s'exerce présentement sur les roches calcaires au milieu desquelles le Rhône disparaît à quelques lieues au-dessous de sa sortie du lac de Genève

Quoi qu'il en soit, ce cours d'eau a enseveli dans ses sables des ossemens d'animaux vivant sur le plateau supérieur qu'il arrosait; et cet état de choses n'a cessé qu'au moment de la rupture des digues qui barraient les vallées de Sahorre et de Vernet, et par suite de l'abaissement considérable du niveau de ces vallées.

Il s'est donc opéré un changement considérable à la surface du sol, depuis que toutes les races d'animaux actuellement existantes dans le pays l'habitaient. Cette observation nous permet de fixer à cet événement une époque post-diluvienne, mais qui peut être néanmoins fort ancienne, puisque l'on ne trouve encore aucune trace de la présence de l'homme.

Le dépôt limoneux supérieur qui, d'après l'ordre de superposition, est plus nouveau que celui de gravier et galets, doit, comme nous l'avons dit plus haut, son existence à un ordre de circonstances différent de celles qui ont présidé à la formation de ce dernier. Ce dépôt limoneux a été évidemment introduit dans la caverne par l'orifice inférieur; ce qui n'a pu avoir lieu que long-tems après l'ouverture de la gorge de Fuilla.

La présence des ossemens d'homme et d'animaux compagnons de l'homme, tels que le chien et le cheval, ainsi que des morceaux de poterie grossière, premiers vestiges de l'industrie humaine et des fragmens de charbon végétal, nous indiquent, à une époque plus rapprochée des tems actuels, une seconde inondation considérable qui a transporté et rassemblé ces objets au fond de la gorge de Fuilla, dont le sol était alors à 12 ou 15 mètres plus haut qu'actuellement.

Après le dernier cataclisme diluvien, des inondations, quelquefois immenses, ont dû long-tems se produire

au-dessous des points où des obstacles naturels avaient retenu des masses d'eaux ; et si de telles catastrophes sont devenues rares de nos jours, c'est que les divers élémens répandus à la surface du globe ont eu le tems de s'arranger, vis-à-vis les uns des autres, dans des conditions d'équilibre susceptibles de peu de modifications.

Les vallées entourées d'un amphithéâtre de montagnes portent encore des traces évidentes du long séjour des eaux douces ; c'est ainsi qu'on reconnaît, à la seule inspection de la vaste plaine de la Cerdagne, le fond d'un lac immense qui s'est écoulé au sud-ouest par la rupture des roches formant un barrage au-delà de Belver (Espagne). Les coquilles lacustes (Planorbis et Lymnées) qui accompagnent les lignites de la Cerdagne, ne laissent subsister aucun doute à cet égard.

La vallée de Vic-Dessos nous offre aussi des traces remarquables d'une puissante inondation qui a détruit une foule d'animaux dont elle a accumulé les débris dans une caverne située sur le flanc de la montagne qui borne, au nord, cette vallée. Cette caverne est creusée dans le calcaire saccharoïde à conzeranite qu'a soulevé et réduit à l'état de fusion, le pyroxène en roche ou lherzolithe répandu depuis l'étang de Lherz jusqu'à Vic-Dessos. Situé à 770 mètres au-dessus du niveau de la mer, l'ouverture de la caverne fait face à la vallée et domine d'environ 40 à 50 mètres le lit actuel de la rivière.

La cavité est peu profonde, comblée qu'elle est par le dépôt limoneux, endurci, qui renferme des ossemens et qui constitue une espèce de brèche osseuse, à ciment gris, contenant des fragmens de calcaire à conzeranite, ainsi que des cailloux roulés de granit et de lherzolithe.

Les ossemens qu'on y rencontre ont appartenu à l'homme et aux mammifères des genres *ovis*, *capra*, *cervus*, *rupicapra*, *bos*, *aper* ; aux oiseaux de l'ordre des

gallinacées, du genre *gallus*; et de l'ordre des silvains du genre *turdus*; quelques débris de poterie grossière et de charbon végétal sont pêle-mêle avec ces restes; on y trouve aussi assez abondamment l'*helix nemoralis*.

Une des choses remarquables au milieu de la dispersion des débris de ces animaux, c'est l'état de conservation parfaite des apophyses les plus déliées d'un os d'oiseau, du genre *turdus* (grive); ce qui ne peut s'expliquer qu'en admettant que les parties charnues de ce petit animal, ont protégé les os dans leur transport; et ce transport a été tumultueux, puisque l'on observe de petits os introduits dans l'intérieur d'os plus gros, et une hélice *nemoralis* qui a dû sa conservation à la place qu'elle occupait dans un tibia humain.

Tous ces restes d'animaux appartenant aux espèces encore vivantes dans le pays, ou près de là, on ne peut tirer de leur présence, dans cette caverne, aucune induction sur le plus ou moins d'ancienneté de l'inondation qui les a détruits. A défaut d'autres données, j'ai essayé si l'examen chimique de ces restes ne me donnerait pas quelques indices de leur âge; mais je n'ai pas tardé à reconnaître que l'altération des matières animales ne tenait point à des causes générales agissant uniformément, puisque, dans ce même dépôt, des os du même animal m'ont donné des quantités de gélatine variant entre 17 et 25 p. 0/0. Le limon endurci est chargé sur plusieurs points de matières animales, et il contient aussi du phosphate de chaux.





RAPPORT

DE MM. DELORE ET COMPANYO.

Sur un Tableau

*Contenant une collection des Mollusques terrestres et fluviatiles,
du Département des Pyrénées-Orientales.*

OFFERT

A LA SOCIÉTÉ PHILOMATHIQUE

Par M. Aleron.

M. COMPANYO, Rapporteur.

Le tableau que M. Aleron a offert à la Société Philomathique, est une preuve irrévocable du travail assidu auquel il s'est livré depuis long-tems, et de ses recherches nombreuses dans cette branche de l'histoire naturelle.

Pendant fort long-tems les *mollusques* terrestres et fluviatiles avaient peu attiré l'attention des naturalistes; ils étaient peu connus avant les travaux de Muller et de Draparnaud, professeur de minéralogie à la faculté de médecine de Montpellier. C'est surtout depuis la publication des ouvrages de ce dernier, que cette classe d'êtres organisés a fixé l'attention des personnes qui s'occupent de leur étude; leurs coquilles, dédaignées jusqu'alors, ont été recherchées et conservées avec soin dans les collections, et plusieurs naturalistes bornent là leur ambition. En effet, ceux qui s'attachent

aux classes dont les espèces sont peu nombreuses, ont l'espoir pendant leur vie de voir leur collection complète; M. Aleron est de ce nombre; il a rejeté de ses cadres tout ce qui est étranger, objets qu'on se procure très difficilement, fort coûteux souvent et la plus part dans un état de conservation peu satisfaisant. Il a pris la résolution de ne colliger que ce que le département fournit, tant dans les coquilles terrestres, fluviatiles et marines, que dans l'entomologie. Dans cette dernière branche principalement, la vie de l'homme qui commence une collection, n'est pas assez longue pour lui donner l'espoir de la compléter. Si ce naturaliste a la persévérance de s'en tenir à ce que le département peut lui offrir, s'il borne là son ambition, avec l'esprit d'observation qu'on lui connaît, dans peu d'années il aura une collection rare et obtiendra d'immenses résultats. Chaque localité ou bien chaque département devrait posséder un naturaliste aussi zélé; au bout de quelques années, des collections semblables, réunies dans un centre commun, pourraient donner lieu à un ouvrage complet d'histoire naturelle. M. Aleron a rangé dans le tableau qu'il vous a offert, ayant un carré de 120 centimètres de largeur sur 85 de hauteur, tous les mollusques terrestres et fluviatiles qu'il a trouvés dans le département; ce travail est parfait quoiqu'il y manque encore quelques espèces, n'ayant voulu y placer que celles qu'il a pu observer par lui-même, se réservant d'ajouter celles qui manquent à mesure que ses observations lui en fourniront l'occasion; il a laissé à dessein des places vides pour remplir ces lacunes.

Ce naturaliste, dans la composition de son travail, a pris à tâche de n'y placer que des exemplaires qui se font remarquer par leur parfaite conservation et leur belle fraîcheur. Chaque espèce est étiquetée avec le plus grand soin, en indiquant les localités où il les a trouvées le plus communément; les étiquettes sont

accompagnées de notes explicatives et critiques, dictées par un esprit de réserve qui ne froissera point la moindre susceptibilité. En histoire naturelle, chaque observateur doit émettre sa manière de voir sur l'objet qu'il a étudié; et le plus souvent des discussions scientifiques les plus diamétralement opposées, on a vu jaillir des vérités qui ont fait le plus grand bien à la science.

Après avoir comparé les diverses méthodes de classification, celle de *Cuvier*, publiée en 1817, celle de *Lamarck*, en 1818; celle de *Férussac*, en 1819; et celles de *Latreille* et de *Blainville*, en 1825, M. Aleron a cru ne pouvoir mieux faire que d'adopter celle qu'a suivie M. Rang dans son Manuel de l'histoire naturelle des mollusques et de leurs coquilles. Sur vingt-quatre genres connus dans les mollusques terrestres et fluviatiles, ce département en possède 23, avec de nombreuses espèces. Le genre *mélanopside* seul est excepté. M. Boubée, dans son bulletin des voyages, l'a indiqué comme ayant été trouvé en France depuis peu d'années; divers points de cette contrée font supposer à M. Aleron que lorsqu'il aura exploré ceux-ci, il y découvrira ce genre.

Parmi les nombreuses espèces que renferme le tableau, plusieurs sont originaires de ce département, et n'ont pas été trouvées ailleurs; nous les ferons remarquer à mesure que nous détaillerons leur classification; d'autres, apportées des départemens plus ou moins éloignés, se sont reproduites avec avantage, preuve bien évidente que la température s'est trouvée à leur convenance.

Nous allons exposer ces genres et leurs espèces, selon l'ordre de classification que leur a donné l'auteur.

Comme les mollusques terrestres et fluviatiles, dans toutes les classifications méthodiques, sont intercalés tant selon leur conformation intérieure que sur celle

de la forme de leur coquilles, avec les mollusques marins, vous apercevrez dans ce travail quelques interruptions d'ordre qui ne doivent être attribuées qu'aux lacunes que laissent les familles ou genres qui appartiennent à ces derniers exclusivement.

TROISIÈME ORDRE.

Inferobranches Cuv., *phyllidiens* et *semi-phyllidiens* Lam.,
inferobranches et famille des *subaplysiens* Blain.

Deuxième famille. Les semi-phyllidiens Lam.

Genre ancyle, *ancylus* Geoff., deux espèces.

- 1° *Ancilus fluviatilis*. Ancyle des fleuves.
2° — *lacustris*. — des lacs.

CINQUIÈME ORDRE.

Pulmonès, *inoperculès*, Fer., *pulmobranches*, Blain.

Première famille, les limaces, Fer.

I. Sous genre. Arion, Fer., une espèce.

- 1° *Limax ater*. Limace noirâtre

II. Sous genre. Limaces proprement dites.

M. Aleron ne nous donne que la limace des jardins ; des observations qu'il n'a pu terminer pour pouvoir les conserver dans leur état naturel, l'ont empêché de nous donner les autres espèces qu'il placera plus tard dans ce tableau ; cependant nous signalerons celles que l'on trouve communément dans cette contrée. Sept espèces et trois variétés.

- 1° *Limax Cyreneus*. Limace gigantesque, Drap.

Cette espèce, dans nos forêts, nous présente trois variétés bien belles, dont l'une se distingue par une couleur gris-cendré et la cuirasse bleuâtre ; la 2^e, la cuirasse tachetée de noir ; et la 3^e, par le dos fascié de noir et la cuirasse parsemée de taches de la même couleur.

- 2° *Limax agrestis*. Limace agreste.
3° — *silvaticus*. — des bois.



4° —	<i>gagates.</i>	—	jayet.
5° —	<i>marginatus.</i>	—	marginée.
6° —	<i>rufus.</i>	—	rousse.
7° —	<i>hortensis.</i>	—	des jardins (1).

Genre testacelle, *testacellus*, Cuv., une espèce.

1° *Testacellus haliotideus*. Testacelle hœrmier.

Cette testacelle se trouve communément dans nos vignes, mais d'une grosseur qui ne dépasse pas un pouce et demi; la coquille qu'elle porte sur son dos est petite et n'atteint guère que 8 mil. de longueur sur 5 de largeur. Nous avons trouvé un individu de ce genre à St.-Martin du Canigou, dont la coquille, communiquée à M. Boubée, a été citée dans le bulletin des voyages de ce naturaliste, comme un fait très remarquable par son développement; elle a 17 mil. de longueur sur 8 de largeur; depuis lors nous avons trouvé deux autres individus dans une localité qui, par sa position, correspond assez à celle où nous avons trouvé la première (2): nous ne pouvons affirmer si c'est une espèce différente; des observations que nous pourrions terminer, nous l'espérons, l'été prochain en revenant sur les mêmes lieux, nous permettront de nous décider d'une manière positive. Ce que nous pouvons affirmer seulement dans ce moment, c'est que la grosseur de l'animal et les couleurs habituelles de son corps sont bien différentes; nous rendrons compte de nos observations à la Société, aussitôt que nous aurons quelque chose de positif, car notre habitude n'est pas de nous prononcer sur l'établissement d'une espèce nouvelle à la moindre différence: il faut qu'une série de faits bien constatés et des caractères spéciaux viennent à son appui.

(1) Cette limace fait partie du genre *arion* de M. de Férussac, *arion hortensis*.

(2) Dans les lieux humides de la métairie de M. de Paillarès près de Rigarda, en Conflent.

Deuxième famille.

Les limaçons Fer., trachelipodes colimacés Lam., Limacinès Blain., geocochlides Lat.

Genre vitrine, *vitrina* Drap., une seule espèce est dans le tableau.

1° *Vitrina diaphana*. Vitrine transparente.

Nous trouvons aussi dans ce département la *vitrina subglobosa*; nous l'avons rapportée des lieux humides, du bois des Fanges, prise sur les écorces ou feuilles charriées par l'eau des ravins.

Genre hélice, *helix* Mul., 41 espèces et plusieurs variétés.

Les recherches faites par M. Aleron, lui ont procuré 41 espèces qu'il nous donne dans son tableau; parmi les hélices, l'auteur signale celles qui sont propres à ce département et qui sont très estimées; nous en donnons la dénomination dans l'ordre qu'elles ont été placées dans la collection; à la fin nous reviendrons sur quelques particularités qui nous paraissent mériter des éclaircissemens.

1°	<i>Helix conica</i> .	Hélice conique.
2°	— <i>pyramidata</i> .	— pyramidée.
3°	— <i>elegans</i> .	— élégante.
4°	— <i>rupestris</i> .	— des rochers.
5°	— <i>strigella</i> .	— strigelle.
6°	— <i>maritima</i> .	— maritime.
7°	— <i>variabilis</i> .	— variable.
8°	— <i>pisana</i> .	— rhodostome.
9°	— <i>pomatia</i> .	— vignerone.
10°	— <i>Xatartii</i> .	— de Xatart.
11°	— <i>candidissima</i> .	— porcelaine.
12°	— <i>aspersa</i> .	— chagrinée.
13°	— <i>naticoides</i> .	— natrice.
14°	— <i>sylvatica</i> .	— sylvatique.
15°	— <i>nemoralis</i> .	— nemorale.

16°	—	<i>hortensis.</i>	—	des jardins.
17°	—	<i>vermiculata.</i>	—	vermiculée.
18°	—	<i>lactea.</i>	—	lactée.
19°	—	<i>Companyonii.</i>	—	de Companyo.
20°	—	<i>splendida.</i>	—	splendide.
21°	—	<i>cinctella.</i>	—	cinctelle.
22°	—	<i>carthusianella.</i>	—	bimarginée.
23°	—	<i>Olivieri.</i>	—	d'Olivier.
24°	—	<i>conspurcata.</i>	—	sale.
25°	—	<i>apicina.</i>	—	apicine.
26°	—	<i>ericetorum.</i>	—	ruban.
27°	—	<i>cespitum.</i>	—	des gazons.
28°	—	<i>Desmoulinsii.</i>	—	de Des Moulins.
29°	—	<i>squammatina.</i>		
30°	—	<i>cornea.</i>	—	cornée.
31°	—	<i>rangiana.</i>	—	de rang.
32°	—	<i>Pyrenaica.</i>	—	des Pyrénées.
33°	—	<i>lapicida.</i>	—	lampe.
34°	—	<i>obvoluta.</i>	—	trignophore.
35°	—	<i>pulchella.</i>	—	mignone.
36°	—	<i>lenticula.</i>	—	lenticule.
37°	—	<i>rotundata.</i>	—	bouton.
38°	—	<i>algira.</i>	—	peson.
39°	—	<i>lucida.</i>	—	lucide.
40°	—	<i>nitida.</i>	—	luisante.
41°	—	<i>nitens.</i>	—	brillante.

Genre ambrette, *succinea* Drap., deux espèces.

1°	<i>Succinea amphibia.</i>	Ambrette amphibie.
2°	— <i>oblonga.</i>	— oblongue.

Genre bulime, *bulimus* Cuv., quatre espèces.

1°	<i>Bulimus decollatus.</i>	Bulime décollé.
2°	— <i>ventricosus.</i>	— ventrue.
3°	— <i>acutus.</i>	— aigu.
4°	— <i>radiatus</i>	— radié.

Genre agathine, *achatina* Drap., trois espèces :

- | | | |
|----|--------------------------|---------------------|
| 1° | <i>Achatina lubrica.</i> | Agathine brillante. |
| 2° | --- <i>acuta.</i> | --- aiguillette. |
| 3° | --- <i>folliculus.</i> | --- follicule (1). |

Genre maillot, *pupa* Drap., treize espèces.

- | | | |
|-----|------------------------|-----------------|
| 1° | <i>Pupa marginata.</i> | |
| 2° | — <i>granum.</i> | Maillot grain. |
| 3° | — inédite. | |
| 4° | — <i>avena.</i> | — avoine. |
| 5° | — <i>frumentum</i> | — froment. |
| 6° | — <i>cinerea.</i> | — cendre. |
| 7° | — <i>Pyrenaica.</i> | — des Pyrénées. |
| 8° | — <i>Pyrenearia.</i> | — des Pyrénées. |
| 9° | — <i>Farinesi.</i> | — de Farines. |
| 10° | — <i>variabilis.</i> | — variable. |
| 11° | — <i>fragilis.</i> | — fragile. |
| 15° | — <i>quadridens.</i> | — quatre dents. |
| 13° | — <i>polyodon.</i> | — polyodonte. |

Genre vertigo, *vertigo* Mull., trois espèces.

Ces trois espèces faisaient partie du genre Maillot, et portaient le même nom qu'on leur a laissé; mais Muller a cru devoir les séparer et en faire un genre à part.

- | | | |
|----|-------------------------|-----------------|
| 1° | <i>Vertigo vertigo.</i> | Vertigo. |
| 2° | — <i>anti-vertigo.</i> | — anti-vertigo. |
| 3° | — <i>muscorum.</i> | — mousseron. |

(1) Cette agathine est désignée dans les ouvrages comme ayant été trouvée en Espagne; mais M. Michaud, en la décrivant, aurait dû faire remarquer qu'elle existe aux environs de Perpignan, où elle a été trouvée par M. Costa, qui se fit un plaisir de la lui communiquer. — M. Michaud l'ayant trouvée en Espagne, et désignant seulement cette localité pour cette coquille, aurait pu dire aussi qu'on l'avait trouvée à Perpignan, et qu'il l'avait vue dans la collection de M. Costa. Je ne vois pas pourquoi, une fois qu'un objet d'histoire naturelle a été signalé en France, on s'obstinerait à désigner les localités étrangères.

Genre clausilie, *clausilia* Drap., deux espèces.

- | | |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1° <i>Clausilia papillaris.</i> | Clausilie papilleuse. |
| 2° — <i>rugosa.</i> | — ridée. |
| 3° — <i>ventricosa.</i> | — ventrue. (1) |

Troisième Famille.

Les Auricules Fer., *auriculacées* Blain., *limnocochlides*
(à collier) Lat.

Genre carichie, *Carichium* Mul., une espèce.

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1° <i>Carichium myosotis.</i> | Carichie myosote. |
|-------------------------------|-------------------|

Ce genre a été séparé des auricules par M. de Férus-sac, comme habitant les eaux douces, tandis que les auricules sont marines.

Quatrième Famille.

Les limnéens Lam., *limnacés* Blain., *limnocochlides*
(sans collier) Lat.

Genre planorbe, *Planorbis* Brug., cinq espèces, dont quatre sont dans le tableau.

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1° <i>Planorbis Contorsus.</i> | Planorbe entortillé. |
| 2° — <i>marginatus.</i> | — marginé. |
| 3° — <i>vortex.</i> | — tourbillon. |
| 4° — <i>imbricatus.</i> | — tuilé. |

Nous avons trouvé dans nos environs deux planorbes que M. Aleron n'a pas désignés. C'est le planorbe corné et le planorbe spirorbe. Ces deux espèces se trouvent dans les ravins des environs de Ceret, surtout à *Nougrède*.

Genre limnée, *limnea* Lam., trois espèces.

- | | |
|-------------------------|---------------|
| 1° <i>Limnea ovata.</i> | Limnée ovale. |
| 2° — <i>palustris.</i> | — des marais. |
| 3° — <i>minuta.</i> | — naine. |

La limnée voyageuse se trouve dans les fosses des prairies de Thuir. Elle n'est pas portée dans le tableau.

(1) Trouvée pour la première fois dans le département, par M. Xatard, de Pratz-de-Mollo.

Genre physe, *physa* Drap., deux espèces.

1° *Physa hypnorum*. Physe des mousses.

2° — *acuta*. — aigüe.

SIXIÈME ORDRE.

Pulmonés operculés Fer., *trachelipodas colimacés* Lam.,
pectinibranches Cuv., *chirmobranches cricostomes* Blain.,
percumompomes Lat.

Deuxième Famille.

Les cyclostomes, *cyclostoma* Lam.

Genre cyclostome, *cyclostoma* Lam., quatre espèces.

1° *Cyclostoma elegans*. Cyclostome élégant.

2° — *obscurum*. — obscur.

3° — *patulum*. — évasé.

4° — *truncatulum*. — tronqué.

SEPTIÈME ORDRE.

Pectinibranches Cuv., *trachelipodes* Lam., *chismo-*
branches Blain.

Première division. — Première famille.

Les turbinés Fer.

Genre paludine, *paludina* Fer., six espèces.

1° *Paludina impura*. Paludina sale.

2° — *viridis*. — verte.

3° — *acuta*. — aigüe.

4° — *anatina*. — des canards.

5° — *similis*. — semblable.

6° — *abbreviata*. — raccourcie.

Genre valvée, *valvata* Mul., une espèce.

1° *Valvata piscinalis*. Valvée piscinale.

Deuxième famille.

Les trochoides Cuv.

Deuxième section. — Les Néritives.

Genre néritive, *neritina* Lam., deux espèces, une
seule est dans le tableau.

1° *Neritina fluviatilis*. Néritive fluviatile.

Nous avons trouvé la *neritina viridis* dans le ruisseau de l'Escouridou, vers la propriété de M. Amanrich, près de Perpignan.

Genre mélanopside, *melanopsis* Fer.

Ce genre a été établi par M. de Férussac comme appartenant aux eaux douces.

TROISIÈME ORDRE.

Lamellibranches Blain.

Septième famille.

Les submytilacées Blain.

Genre anodonte, *anodonta* Brug., une espèce.

1° *Anodonta cygnea*. Anodonte cygne.

Genre mulette, *unio* Brug., quatre espèces.

1° *Unio littoralis*. Mulette littorale.

2° — *Pianensis*. — de Pia.

3° — *pictorum*. — des peintres.

4° — *rostrata*. — rostrée.

Neuvième famille.

Les conchacées Blain.

Genre cyclade, *cyclus* Lam., trois espèces.

1° *Cyclas fontinalis*. Cyclades des fontaines.

2° — *cornea*. — cornée.

3° — *caliculata*. — caliculée.

Nous venons de terminer ici la liste des diverses espèces de mollusques que contient le tableau qui vous a été offert ; nous vous exposerons quelques particularités qui se rattachent à plusieurs d'entre elles, et que nos observations nous fournissent.

Nous voyons des espèces, nées dans des localités dont le climat diffère beaucoup du nôtre, se reproduire avec avantage dans ce département. M. Aleron déposa près de sa vigne plusieurs couples de l'*helix pomatia* qui lui avaient été donnés par M. le colonel Kindelan ; ils se reproduisirent, et les jeunes hélices vinrent fort bien ; mais leur chair étant très bonne et la coquille fort grosse, ils ont été si recherchés qu'ils sont devenus

très rares. Nous-même nous en déposâmes quelques sujets qui venaient de la même source, dans le jardin de feu M. Rigaud, pépiniériste intelligent, et qui se prêtait avec plaisir à tout ce qui pouvait contribuer aux progrès de la science. Ces hélices se trouvèrent si bien dans ce lieu, qu'à la seconde année on se vit forcé de recourir à leur destruction, le jardin étant dévasté par leur multiplicité ; cependant cette espèce est originaire du nord de la France.

L'helix algira est aussi de ce nombre ; nous en avons apporté plusieurs de Montpellier, que nous déposâmes dans diverses localités : ils se sont reproduits et leur espèce se conserve ; à la vérité leur chair n'est pas aussi bonne que celle de *l'helix pomatia*, et par conséquent pas aussi recherchée.

M. Canta a déposé près d'une de ses propriétés, plusieurs individus de *l'helix lactea* qu'il avait reçus de Valence (Espagne) : ils se sont reproduits ; mais les jeunes sujets durent supporter, la première année, l'hiver très rigoureux de 1830 et périrent presque tous. Les hélices qui résistèrent à cette température si froide n'atteignirent point la grosseur de celles qu'il avait reçues ; il paraît que cette espèce a besoin pour son développement de beaucoup de chaleur, car toutes celles qui viennent dans ce pays ne sont pas aussi développées ni aussi variées de belles couleurs que celles que nous recevons de l'Espagne et d'Alger.

Cette hélice néanmoins se trouve en grande quantité au lieu appelé *las Lloberas*, entre Perpignan, Cabestany et Château Roussillon, coupé par des ravins où le soleil darde avec force. Nos paysans appellent cette hélice *llobera* ; elle est très recherchée, car sa chair est bonne et fine. Je n'ai pu découvrir si c'est du nom de l'hélice qu'on a surnommé ce terrain, ou si c'est du nom de la localité qu'on a baptisé la coquille.

L'*helix quimperiana*, qui ne fait point partie du tableau, vient dans ce département. Elle fut apportée de Brest par M. le baron de Kindelan ; déposée par nous sur le bord d'un fossé des parties basses de Château Roussillon, elle s'y reproduisit fort bien, et nous obtînmes plusieurs sujets. Nous choîsîmes cette position, parce que cette hélice habite toujours des lieux très humides, dans le département du Finistère.

L'*helix squammatina*, quoique originaire de ce département, ne s'est point reproduite aux environs de Perpignan, où nous l'avions déposée. Cette espèce habite toujours les lieux frais et humides des régions élevées ; la chaleur paraît ne pas lui être favorable ; elle n'a pas résisté à l'action du soleil, bien que nous eussions choisi la partie qui pouvait mieux convenir à ses habitudes ; elle se trouve près des rochers humides, ou près des ruisseaux qui arrosent les prairies de La Preste et à ses environs.

L'*helix Xatartii*, nouvelle espèce, établie et décrite par M. Farines (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1^{re} année). M. Aleron, en la déposant dans le tableau sous cette dénomination, pense qu'elle est une variété de l'hélice porphyre.

M. Boubée décrit cette même espèce sous le nom d'*helix Canigonensis nobis* ; ainsi voilà une hélice décrite sous trois noms différens. D'après les observations que nous avons pu faire, nous partageons la manière de voir de M. Aleron. Ayant recueilli aux environs de La Preste plusieurs individus de cette espèce, en 1823, nous avons porté toute notre attention sur cette coquille, en visitant diverses collections à Paris, Lyon, etc. Nous l'avons vue toujours rangée parmi les variétés de l'*helix arbustorum*, et nous avons cela de commun avec M. Boubée qui, tout en la séparant pour en faire une nouvelle espèce, dit l'avoir vue dans les collections parmi les nombreuses variétés de l'hélice porphyre.

M. Terrevert, de Lyon, conchiliologiste distingué, possède une très grande quantité de variétés de cette espèce, de diverses localités, et qui sont parfaitement semblables à la nôtre. MM. Canta, Gouget, chirurgien-major, Michel, capitaine au 17^e de ligne, et plusieurs autres naturalistes, sont dans la certitude que ce n'est pas une nouvelle espèce ; que, tout au plus, elle doit être considérée comme une variété. Plusieurs individus de divers âges, pris dans les localités où on les trouve ordinairement, observés avec impartialité par M. de Boissi et nous, nous ont donné la conviction que ce n'est pas même une variété, puisqu'elle a les rapports les plus constans avec l'hélice porphyre : il est vrai que les jeunes sujets diffèrent tellement par leur couleur, qu'on serait porté à les séparer d'abord ; mais en comparant les divers âges de la coquille, plus celle-ci se rapproche de l'âge adulte, plus on lui trouve de rapports avec l'hélice porphyre ; nous avons vu le passage parfait à devoir les confondre en passant graduellement des jeunes sujets à ceux qui ont atteint tout leur accroissement. D'où nous concluons que l'*helix Xatartii*, Farines, et l'*helix Canigonensis*, Boubée, ne paraissent être que des jeunes sujets de l'*helix arbustorum*, ou du moins qu'ils peuvent être rangés dans les nombreuses variétés de cette belle espèce.

M. Aleron a placé dans le tableau une hélice que nous avons trouvée dans le temps, qu'il a nommée *helix Companyonii*. Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*helix serpentina* et *ondulata* ; nous ne pouvons asseoir encore notre jugement, cependant nous pensons qu'elle n'a pas été décrite.

L'*helix Desmolensii*, décrite par M. Farines (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1^{re} année) est une fort belle espèce ; les caractères que ce naturaliste lui assigne sont constans, et tout fait croire qu'elle est nouvelle et intéressante. Nous l'avons recueillie à La Preste en 1823 ;



après l'avoir examinée attentivement avec M. Marcel de Serres, nous vîmes bien qu'elle avait quelque chose de particulier qui la distinguait de l'*helix cornea*, de laquelle elle se rapproche beaucoup; mais le caractère qui l'en sépare tout-à-fait, c'est que le peristome est constamment contigu (1). M. Michel a trouvé une variété de cette même espèce à St.-Girons, et deux variétés à Navarrins, en Morée.

Les hélices les plus remarquables après celles que nous venons de citer, sont l'*helix rangiana*, dont la découverte est due à M. Rang, qui la transmit à M. de Férussac; ce dernier la publia et la lui dédia. M. Bellieu, naturaliste à Collioure, a été longtemps en possession de cette hélix; c'est lui qui l'a propagée, étant très près de la localité où elle vit. Bien qu'on la trouve avec beaucoup de difficulté, par rapport à sa petitesse et les lieux qu'elle habite, cependant elle n'est plus aussi rare. C'est une espèce que l'on trouve en allant de Collioure à Consolation, tout près d'une rangée de peupliers, en montant à gauche: jusqu'ici on ne l'a découverte nulle autre part. Les premières qu'on avait trouvées étaient charriées par l'eau du ravin, et on croyait qu'elles venaient des parties élevées de la montagne.

Les *helix Pyrenaica*, *squammatina* et *lenticula* sont encore propres à notre département et sont très estimées.

L'*helix splendida* nous offre plusieurs jolies variétés; mais la plus estimée est la variété dont la bouche est rose; elle est propre à ce département; on la trouve aux garrigues de Cantaranne, sur les Albères, et dans beaucoup d'autres endroits.

Parmi les maillots, nous avons plusieurs espèces propres à nos localités, entr'autres les *pupa Pyrenaica*, *Fa-*

(1) Nous avons cette coquille dans notre collection sous le nom d'*helix cornea* de La Preste, 1823 — A observer.

rinesi ; une espèce que nous croyons nouvelle, est le pupa *Pyrenearia* de M. Michaud. Nous possédions ce maillot, que nous avons trouvé à La Preste, en 1823 ; il était dans notre collection sous le nom de Clausilie rare (à observer, mais il a été décrit par M. Michaud, avec son *nobis*, que M. Boubée lui conteste, en le décrivant sous le nom de *clausilia Pyrenaica nobis*. Examiné très attentivement avec MM. de Boissi et Aleron, après en avoir ouvert plusieurs individus, pour bien voir la conformation intérieure de la bouche, nous pensons que c'est le pupa *pyrenearia* : ses habitudes sont toutes celles d'un maillot ; cependant, au premier aspect, on croit voir une clausilie, car il est allongé comme la plupart d'entr'elles ; et la bouche, quand on n'y porte pas beaucoup d'attention, ressemble à celle des clausilies ; tous les naturalistes, au premier abord, s'y sont mépris, et ont cru voir une clausilie.

M. Aleron nous fait remarquer, dans son tableau, une mulette qui a été décrite par M. Farines, sous le nom d'*unio Pianensis* (*Bulletin de la Société Philomathique*, 1^{re} année) qu'il pense être une variété de l'*unio littoralis* ; du moins, ayant communiqué cette espèce à M. de Ferrussac, d'après la décision de ce savant, il suspend son jugement jusqu'à de plus amples renseignements.

La création de cette nouvelle espèce, malgré les onze caractères principaux que son auteur lui assigne, nous paraît peu fondée. MM. Boubée et Deshaies ayant examiné cette mulette, pensent que ce n'est qu'une variété de l'*unio littoralis*.

MM. Terrevert, de Lyon, Gouget, Canta, Michel, croient, avec nous, que c'est une variété de l'*unio littoralis*. Nous avons examiné cette mulette avec la plus grande attention ; comme elle est commune, cent individus de tout âge ont servi à nos observations ; nous n'avons pu admettre le caractère constant des charnières qu'on lui donne, plusieurs individus nous ayant présenté

les mêmes variétés que celles qu'on trouve dans l'*unio littoralis* ; dans les uns comme dans les autres, elles varient beaucoup. Les formes extérieures présentent aussi les mêmes variétés que dans l'*unio littoralis*, et sont, à peu de différence près, les mêmes ; seulement les caractères en général sont plus constans à mesure qu'on se rapproche de l'âge adulte, et tant que l'*unio littoralis* n'a pas atteint tout son développement, ce qui se fait remarquer par cette espèce de frange gélatineuse ou membraneuse dont ses bords libres sont garnis, et qui se concrète à mesure que l'animal prend de l'accroissement. Jusque-là, les couleurs de l'*unio littoralis* ne sont point altérées, son intérieur conserve cette belle couleur nacré, commune à toutes les coquilles de ce genre, qui, en thèse générale, plus le sujet est jeune, plus il est brillant et nacré ; plus il se rapproche de l'âge adulte, plus l'intérieur de la coquille perd de son éclat. En effet, dans l'*unio littoralis*, les choses se passent ainsi : à mesure que la coquille atteint l'âge adulte, elle perd de son brillant, et prend une couleur terne, qui se nuance petit à petit de rose ; à mesure que les sujets vieillissent, cette belle couleur incarnée devient plus prononcée ; plus les sujets sont décrépits, ce qu'on remarque de suite par l'altération du test, qui est plus ou moins déchiré, percé même quelquefois, plus cette belle couleur rosée se fait remarquer, tant sur la chair de l'animal, que sur l'intérieur de la coquille. A l'extérieur, les choses se passent de même, dans les jeunes sujets ; jusqu'à l'âge adulte l'épiderme est brun plus ou moins foncé, quelquefois verdâtre, et les rides sont plus ou moins relevées ; mais dès qu'il atteint l'âge adulte et qu'il prend la teinte rosée à l'intérieur, l'épiderme noircit, les rides sont plus prononcées et plus régulièrement espacées. Nous avons trouvé chez les sujets qui ont servi à nos observations, le passage très bien gradué du jeune sujet à l'âge adulte, et de ce dernier à l'état de vieillesse ; nous n'avons jamais

trouvée la teinte incarnée que chez les très vieux sujets.

Il est donc constant que nous n'avons trouvé cette belle couleur incarnée que chez les sujets qui avaient dépassé l'âge adulte ; c'est surtout chez ceux qui habitent, une partie de l'été, dans les fonds des ruisseaux vaseux, et qui s'y enfoncent d'une manière prodigieuse. Nous ne chercherons pas à expliquer comment cette colorisation a lieu ; nous avons pensé que le séjour prolongé dans la vase des ruisseaux, où beaucoup de substances animales et végétales sont en décomposition, pouvait en être la principale cause. Des observations, faites à ce sujet, n'ayant pu être terminées, nous reviendrons sur cette matière plus tard (1).

On a dit qu'on n'avait trouvé cette coquille qu'au ruisseau de Pia. M. Canta l'a prise dans une autre localité, et nous l'avons trouvée au ruisseau de Mailloles ; c'est toujours chez les individus très vieux que nous avons vu la couleur incarnée, chez des sujets habitant des lieux vaseux (2).

Si l'*unio Pianensis* était une espèce nouvelle, il est certain qu'on le trouverait dans tous les âges de sa vie ;

(1) On observe sur les coquilles qu'on lave avec l'acide nitrique étendu, pour en enlever l'épiderme et jouir des belles couleurs de leur test, qui souvent sont très variées, que si cette partie est nacrée et la coquille jeune, elle conserve sa belle couleur de nacre et prend alors une teinte azurée ; que si elle est vieille, elle devient rosée. Cette expérience faite tout récemment par M. Delocre, a été très concluante.

(2) Presque tous les ans, le ruisseau de Pia reste à sec pendant une partie de juillet, août et septembre. Les mulettes qui vivent dans ce ruisseau s'enfoncent très profondément dans la vase pour éviter l'action du soleil ; il est probable que ces animaux souffrent par le manque d'eau ; il ne serait pas étonnant qu'un état maladif de l'animal occasionnât le changement de couleur qu'on observe chez la plupart.

La partie du ruisseau où l'on trouve cette variété rose est celle où il existe beaucoup de vase.

on le trouve constamment avec l'*unio littoralis*, dès l'âge le plus jeune, jusqu'à l'âge adulte, toujours frais et paré de ses belles couleurs de nacre ; ce n'est que lorsqu'il arrive à l'état de vieillesse qu'il devient incarné ; cette couleur existerait dans le jeune âge, ainsi que dans l'âge adulte, si cette mulette était d'une espèce différente de l'*unio littoralis*.

Nous pensons donc qu'on doit conclure, d'après les observations que nous venons de vous détailler, que cette mulette ne peut être considérée comme une espèce nouvelle. Nous croyons que c'est l'état de vieillesse de l'*unio littoralis*, séjournant dans la vase, qui lui donne la couleur incarnée ; par conséquent il ne peut être rangé que parmi les variétés de cette mulette, et alors nous dirons, avec M. Boubée, que, sous ce rapport, il est le plus bel *unio* de France.

Ainsi, Messieurs, nous voyons réunis dans le tableau que nous devons au zèle de M. Aleron, sur 24 genres de mollusques terrestres et fluviatiles connus, 23 genres appartenant à notre département ; dans ces genres nous avons 115 espèces et plusieurs variétés. Il n'est pas douteux que si on explorait avec soin nos diverses localités, il y a encore bien des choses à recueillir.

Dans toutes les classes de l'histoire naturelle nous avons des objets spéciaux en quantité ; ceci est de notoriété publique. Chaque année, les associations savantes du nord envoient des naturalistes qui viennent récolter nos productions ; ils sont étonnés de voir la multiplicité des espèces qu'ils y trouvent dans toutes les classes.

Une chose qui mérite de fixer l'attention de la Société, et qui a déjà été proposée par un de ses membres, c'est qu'on ne saurait trop se hâter d'organiser un musée d'histoire naturelle, où chacun viendrait déposer une partie de ses récoltes ; dans peu d'années, nous aurions ainsi un cabinet qui ferait honneur à notre pays. Dans tous les chefs-lieux des départemens de France, une réu-

nion de ce genre a lieu ; les étrangers sont étonnés , en voyant nos richesses , de ne pas la trouver ici , où ils ne peuvent visiter que quelques collections particulières. Si nous pouvions être appuyés par l'administration départementale pour la composition de ce musée , nous pourrions montrer avec orgueil nos diverses productions : aucun département , sous ce rapport , n'est dans une position aussi avantageuse.

Nous devons donc , Messieurs , faire tous nos efforts pour parvenir à ce but , et contribuer par là à faire disparaître de la statistique des départemens de la France , par M. Ch. Dupin , cette tache obscure qui , mal-à-propos , signale le nôtre comme un des moins à la portée des progrès des sciences et des arts.

Votre commission a l'honneur de vous proposer de voter des remerciemens à M. Aleron pour cette collection des mollusques terrestres et fluviatiles du département , offerts à la Société , et de le nommer membre correspondant.

Perpignan , le 3 mai 1836.



NOTICE

Sur le *Cebrio Xanthomerus*, Hoffm.

Par M. J. H. Farris.

Les Cébriens appartiennent à l'ordre des Coléoptères, section des Pentamères, famille des Serricornes, tribu des Cébriionites.

L'espèce qui nous occupe habite les contrées les plus méridionales de l'Europe ; notre département est la seule localité de France où elle se trouve ; elle y est assez abondante , et , malgré cela , la femelle était restée inconnue jusqu'en 1830 , époque où je la fis connaître au monde savant , par une courte description qui est insérée dans les actes de la Société linnéenne de Bordeaux , tom. 4 , pag. 137. En 1831 , j'en pris de nouveau trois exemplaires dont un resta à la possession de M. Viau , et un autre , un peu mutilé , fut remis à M. Companyo. En 1833 , je fus assez heureux pour en prendre une plus grande quantité , et j'en enrichis diverses collections , et notamment celles du Museum d'histoire naturelle de Paris , de M. de Rambur , de M. Dupont , etc.

La description du mâle de ce Cébriion se trouvant dans tous les ouvrages d'entomologie , qui traitent de l'ordre d'insectes dont il fait partie , je m'abstiendrai de la reproduire , et me bornerai à donner quelques détails nouveaux sur ses mœurs , et à décrire la femelle.

Le *Cebrio Xanthomerus* , le seul du genre qui se trouve dans les environs de Perpignan , ne paraît qu'à une seule

époque de l'année ; c'est pendant les premières pluies d'automne, qui ont lieu à la fin de septembre ou dans la première quinzaine d'octobre ; si à cette époque il ne pleut pas, et que les pluies viennent plus tard, alors on en voit beaucoup moins : c'est particulièrement lorsque les pluies ont lieu à la suite d'un orage qu'il sort en grande quantité, quelquefois même il est son avant-coureur ; je l'ai vu paraître par nuées après quelques coups de tonnerre, par un temps très sombre, et avant que la pluie ne tombât. Cet insecte vole rapidement, son vol est court et préoccupé ; il s'élève peu en parcourant un espace circonscrit au lieu qu'il habite, qu'il sillonne dans tous les sens à la recherche de la femelle ; il se pose souvent sur le gazon, court aussitôt et s'élève de nouveau s'il ne rencontre pas ce qu'il cherche. Lorsqu'une femelle est entourée de quelques mâles qui la fécondent, on voit venir ceux-ci de tous côtés et se précipiter dessus avec une impétuosité extraordinaire. Je ne sais si c'est à l'odorat ou à la vue qu'on doit attribuer la faculté qu'ont ces insectes de venir à la rencontre de la femelle de très loin ; il est probable que c'est au premier de ces sens ; car on l'aperçoit avec difficulté, surtout parmi des plantes et des feuilles sèches, où elle se tient ordinairement. Lorsque cet insecte est fatigué de voler, il tombe, au lieu de se poser ; c'est ce qui est cause que souvent il se trouve renversé sur le dos ; dans cet état, il éprouve beaucoup de difficulté pour se retourner, et on a tout le temps de le prendre. Cet accident n'a lieu que lorsqu'il tombe sur les chemins où l'eau séjourne ; dans les champs, il est beaucoup moins fréquent ; c'est sans doute ce qui a fait dire à Ollivier que les Cébrions se trouvent rarement dans les champs, et qu'ils volent ordinairement au milieu des chemins, parce qu'en effet ce n'est que là qu'on les aperçoit facilement et qu'on peut les prendre de même, tandis qu'on les voit difficilement dans les endroits gazonnés.



Description de la femelle. Elle est de la même forme et grosseur que celle du *Cebrio gigas*, Oliv. ; sa couleur est plus foncée , et ses élytres plus profondément striées ; elle est d'un brun fauve, pointillée et pubescente ; les antennes insérées au devant des yeux sont très-courtes et composées de dix articles, dont les deux premiers fauves et les autres noirs ; les trois premiers articles des palpes maxillaires sont fauves et le quatrième noir et arrondi ; elle a les mandibules arquées , grandes et de couleur brune ; le thorax étroit , avec les angles postérieurs peu saillans ; les élytres très écartées , plus courtes que l'abdomen , sont d'un fauve brunâtre , profondément striées , ayant neuf stries à chacune , avec une petite bande noire à leur partie antérieure ; les ailes membraneuses , plus courtes que les élytres , ne sont pas pliées , dans leur longueur , comme dans le mâle et la plupart des colioptères ; elles ont la nervure extérieure noire jusqu'aux deux tiers de leur extrémité postérieure.

La femelle du *Cebrio xanthomerus* ne vole pas ; on la rencontre à la même époque et dans les mêmes circonstances que le mâle ; tout comme lui , elle sort de terre pour satisfaire aux exigences de la nature et obéir aux lois de la reproduction ; pour être fécondée , elle s'enfonce dans la terre verticalement , la tête en bas , de manière à n'avoir que l'extrémité postérieure en dehors ; dans cette position , elle reçoit plusieurs mâles à la suite l'un de l'autre , et le remplacement et la fécondation ont lieu avec tant de vitesse et si instantanément , qu'il faut y apporter beaucoup d'attention pour les remarquer ; il est vrai que je n'ai pu faire ces observations que dans des circonstances où la femelle était assaillie par une prodigieuse quantité de mâles qui s'agitaient autour d'elle comme les abeilles dans un essaim ; peu d'heures après la fécondation , elle pond des œufs oblongs , un peu roussâtres , assez gros pour sa taille , et ressemblant assez à ceux de quelques gros bombix. Comme cette expé-

rimentation n'a pu se faire qu'en tenant cet insecte renfermé dans une boîte contenant de la terre, il reste à décider si, dans son état normal, il dépose les œufs dans la terre ou sur des végétaux ; les œufs que j'ai obtenus se sont desséchés, ce qui me fait croire qu'ils n'étaient pas dans le lieu qui leur convenait, et qu'ils auraient dû être placés sur quelque plante ; sa larve m'est inconnue.

Cet insecte vit dans la terre, il affectionne particulièrement les terrains sablonneux, sans doute parce qu'il trouve plus de facilité à s'y frayer un passage pour venir payer son tribut à la nature ; c'est toujours des lieux où il y a de grands arbres qu'il sort. Les racines de peuplier, d'ormeau, d'olivier servent probablement de retraite à sa larve. En faisant arracher un grand peuplier, je pris dans les débris des racines sept de ces *Cébrions* mâles, ainsi que plusieurs larves de la *Cicada orni*, et plusieurs individus de l'*Oryctes grepus*. Pendant la forte pluie qui eut lieu dans le mois de septembre dernier, je me trouvai sur le chemin d'Espira près la *Llobera*, je vis une grande quantité de ces insectes sillonner l'espace dans un champ d'oliviers, je pris plusieurs femelles au pied de ces arbres. Comme nous l'avons déjà dit, il est présumable que la larve vit dans les racines des grands arbres, et particulièrement des espèces que nous venons de nommer ; que l'insecte parfait s'y développe et n'en sort qu'à l'époque de l'accouplement qui a lieu pendant le mois de septembre, octobre et novembre ; et cet acte ne pouvant s'accomplir dans l'intérieur de la terre, un instinct naturel, un besoin commun commandé par la nature, porte les deux sexes à sortir pendant les pluies pour satisfaire aux lois de la reproduction. Il arrive quelquefois qu'on rencontre cet insecte à la surface du sol, sans qu'il y ait aucune espèce de symptôme de pluie : ainsi j'en ai pris un dans le mois de juillet, en plein midi, par un temps très sec et très chaud, qui courait

sur la poussière d'un chemin ; mais ces anomalies , très rares d'ailleurs , sont , bien certainement , produites par des causes accidentelles et indépendantes de ses mœurs et habitudes.

La vie de ce Cébrion est très courte ; et , par induction , je crois pouvoir avancer qu'il ne prend aucune espèce de nourriture ; il est , en effet , difficile d'admettre qu'il puisse se procurer de quoi manger dans l'intérieur de la terre , n'étant pas organisé de manière à pouvoir y circuler. Il est vrai qu'Olivier dit que les Cébrions sortent pendant la nuit ; mais rien ne vient à l'appui de cette assertion , du moins pour ce qui concerne l'espèce qui fait le sujet de ce travail ; et , bien certainement , si cela était , on rencontrerait ces insectes communément pendant le jour , ne serait-ce que ceux qui , retardataires ou accidentellement , n'auraient pas pu regagner leur gîte. Dans mes chasses de sphinx et de noctuelles , je n'en ai jamais rencontré aucun.

30 octobre 1836.





Notice

SUR LE *CEBRIO XANTHOMERUS*.

Par M. Moüy.

Les *Cébrions* appartiennent aux contrées les plus méridionales ; sur sept espèces connues en Europe , les départemens méridionaux de la France en possèdent deux. Le *Cebrio gigas* (Olivier) qu'on trouve depuis Toulon jusqu'à Montpellier , et le *Cebrio xanthomerus* (Hoffm.) qui habite les environs de Perpignan ; la femelle de cette espèce était restée inconnue jusqu'en 1830 , époque où M. Farines la fit connaître , par une très courte description , à la Société linnéenne de Bordeaux (1) :

La possession de cet insecte que j'avais trouvé aussi en 1830 , n'était pas assez pour moi ; la manière de le prendre , ses mœurs , ses habitudes étaient le but constant de mes recherches. Dans le mois de septembre 1836 , ayant été assez heureux pour l'atteindre , je crus pouvoir annoncer à la Société philomathique de Perpignan , par

(1) M. de Rambur , de passage à Perpignan , au moment où je commençais mes expériences , a eu la complaisance de me communiquer deux espèces qu'il a trouvées en Espagne , et qu'il se propose de décrire à son arrivée à Paris , ce qui portera à neuf le nombre des espèces connues en Europe. Je lui communiquai , à mon tour , les observations que je venais de faire sur la femelle du *Xanthomerus* , ainsi que les recherches que je me proposais de faire encore. Il examina un œuf que j'enlevai momentanément de ma boîte à expériences.

une lettre en date du 22 septembre, que lorsque mes observations et mes découvertes sur cette espèce seraient rédigées, je me ferais un devoir de les lui communiquer.

M. Farines m'a devancé, et si l'observation des mêmes faits ne nous avaient conduits à des résultats opposés, je me serais abstenu de faire connaître ce que j'ai pu découvrir sur les mœurs de cet insecte, afin de ne pas enlever la priorité à un naturaliste aussi distingué.

Description du mâle. — Le *Cebrio* mâle est pubescent; il a la tête noire, les yeux très saillans, les antennes filiformes dilatées en dents de scie à l'angle intérieur, le prothorax est noir ainsi que l'écusson; le mésothorax, le métathorax et l'abdomen sont d'un fauve clair; les élytres sont noires, striées et pointillées; les élytres membraneuses sont fauves à leur base et noirâtres à leur extrémité; les pattes ont les tarses et les jambes noires; les cuisses et les hanches sont fauves.

Description de la femelle, ses mœurs, ses habitudes. — Le *Cebrio* femelle diffère singulièrement du mâle; elle est de couleur fauve noirâtre; ses antennes, composées de onze articles, insérées au devant des yeux, ne sont guère plus longues que la tête; le premier article est beaucoup plus long que les autres, qui réunis, composent une petite massue oblongue et presque perfoliée; les yeux sont peu saillans et noirs; les palpes maxillaires sont fauves et arrondies à leur sommet; les mandibules grandes, très arquées et plus fortes que celles du mâle, sont noires à leur extrémité seulement, et s'avancant au-delà du labre; les élytres pointillées et à peine pubescentes sont profondément striées, leur bord interne n'est point en droite ligne comme chez le mâle, il est au contraire arrondi de manière que, s'écartant l'une de l'autre, l'abdomen reste à moitié découvert; les élytres membraneuses avortent en partie et ne sont point pliées; les pieds sont beaucoup



plus courts, mais plus forts que ceux du mâle ; il est à remarquer que les extrémités des articulations sont noirâtres ; le prothorax est d'une couleur plus claire que toutes les autres parties de l'insecte ; il n'est point pubescent, son diamètre transversal est plus large à sa base, les angles latéraux postérieurs sont aigus et même prolongés en forme d'épine, l'écusson est très petit et noirâtre à son articulation.

Ce n'est qu'à l'époque des pluies d'automne que ce coléoptère paraît. Jusqu'en 1836, les femelles que l'on possédait n'avaient été trouvées que par hasard, ou du moins on avait gardé le secret sur la manière de les prendre, ce que je ne puis supposer de la part d'aucun naturaliste. Quoi qu'il en soit, dans le mois de septembre dernier, après de fortes pluies, étant à la chasse de cet insecte, contrarié d'avoir ramassé cinq à six cents mâles, sans avoir pu trouver une seule femelle, je m'appliquai à observer le vol du mâle ; je ne tardai pas à y découvrir des différences sensibles, tantôt le vol était rapide, long-temps prolongé, et le corps de l'insecte était horizontal, tantôt, au contraire, il était perpendiculaire ; mais alors il se posait brusquement sur les plantes, les abandonnait aussitôt, sans cependant s'en éloigner ; les élytres faisaient entendre un bruissement particulier ; peu-à-peu son vol bruyant devenait plus rapide et plus court, se rapprochait de la terre ; l'insecte laissait apercevoir une agitation singulière, descendait et s'insinuait très rapidement sous les plantes ; la femelle était trouvée.

On voit toujours plusieurs mâles à la recherche de la même femelle, ce qui ferait supposer que le nombre de mâles est supérieur à celui des femelles. La femelle que les pluies ont fait aussi sortir de la terre, creuse un trou d'environ six lignes de profondeur, dans une direction légèrement oblique ; elle reste ainsi à moitié enterrée, ne laissant à l'air que la partie postérieure de l'abdomen, afin de pouvoir recevoir le mâle : c'est dans cette posi-

tion que je l'ai toujours rencontrée vivante ; c'est dans cette position que le mâle la féconde. Si l'on voit beaucoup de mâles à la recherche de la femelle , il est rare de voir plus de trois ou quatre mâles parvenir jusqu'à elle ; et lorsque le plus adroit ou le plus fort a réussi à s'accoupler , ce qui s'exécute avec la plus incroyable rapidité , les autres mâles s'éloignent : la jonction dure de dix à quinze minutes.

Le grand nombre de femelles que j'ai trouvées dans un très court espace de temps , la facilité avec laquelle des individus entièrement étrangers à l'entomologie ont trouvé des femelles , d'après les indications que je leur avais fournies , me prouvèrent la vérité de mes observations.

EXPÉRIENCES FAITES CHEZ MOI (1).

Dans une caisse remplie de terre, de quarante centimètres de long sur vingt-deux de large et quinze de profondeur, recouverte d'un verre, je mis trois femelles vivantes et cinq mâles ; peu d'instans après, trois mâles s'accouplèrent ; j'enlevai les deux autres, afin de mieux observer. La jonction a duré de 8 à 12 minutes ; le mâle resta fixé sur le dos de la femelle 5 à 6 minutes pendant lesquelles la femelle creusa un trou , comme j'ai déjà dit , et je crois pouvoir avancer que c'est dans cette seule position qu'elle peut être bien fécondée, vu la difficulté extrême qu'éprouve le mâle dans toute autre position ; après avoir enlevé tous les mâles , deux femelles

(1) Une femelle trouvée le 7 octobre 1836 , fut aussi mise dans une boîte remplie de terre ; je ne savais si elle avait été fécondée , et je n'avais alors aucun mâle vivant ; elle s'enfonça dans la terre , elle y resta 22 jours avant de mourir ; je supposai avec raison qu'elle n'avait pas reçu de mâle , parce que lorsque l'atmosphère était chargée d'humidité ; elle venait se placer à la surface de la terre , dans la position qu'elle prend toujours , lorsqu'elle attend le mâle ; trois fois j'ai eu l'occasion d'observer ce phénomène.

s'enfoncèrent dans la terre ; la troisième resta à la surface ; elle y déposa des œufs. Aussitôt que l'ovifère en avait déposé un, elle le faisait rouler avec sa tarière, et formait une petite boule comme une grosse tête d'épingle. Cette femelle qui n'entra pas dans la terre pondit 8 œufs ; et mourut dans le courant de la journée. Le lendemain et jours suivans je visitai la caisse, et ce fut seulement le douzième jour que les autres femelles moururent.

Les recherches les plus minutieuses me firent découvrir 47 œufs enfouis séparément dans la terre ; 31 d'entr'eux étaient enveloppés de terre et roulés en forme de petites boules, comme je l'ai déjà dit. Les œufs sont blancs, un peu ovales (il est à remarquer cependant que les deux extrémités de l'ovale sont égales) ; sur un point de leur surface, on remarque une petite tache noire qui me paraît être un pédoncule.

La femelle qui était restée à la surface de la terre, m'offrit une circonstance qui me donna la certitude que la mort l'avait surprise avant d'avoir terminé sa ponte ; en effet, l'ovifère n'était pas apparent dans les autres ; au contraire, au moment de la mort, il se trouvait hors de l'abdomen, sous la tarière. Je la disséquai, et je trouvai dans son abdomen 24 œufs qui n'offraient pas la blancheur des autres, ce qui, avec la mort prématurée de la femelle, doit me faire penser qu'elle était malade ou blessée. L'ovifère est de la même couleur que les œufs, et suspendue sous la tarière, à son extrémité.

Les œufs que j'avais recueillis furent distribués de manière que 34 restèrent dans la caisse ; 13 furent mis dans l'alcool. Tous les quinze jours je visitai la caisse ; et le 10 novembre j'y trouvai des larves ; j'en enlevai 4 afin de pouvoir les étudier : elles ont une ligne de diamètre sur six de longueur ; elles sont filiformes, ar-

rondies, composées de douze segmens, dont chacun porte sur les parties latérales un bouquet de poils; elles sont de couleur fauve clair; la tête, les palpes et les mandibules sont noires; les pates très courtes sont d'un fauve clair; le dernier segment dont les bords offrent quatre dentelures garnies de poil, est terminé par deux appendices bifurqués; les dentelures, les appendices et l'anus sont noirs.



NOTICE

Touchant les effets délétères du Redoul ,

L'Homme, les Bêtes à laine et le Chèvre,

Par M. Jean PUJADE, D.-M. *

Le Redoul , *Coriaria Myrtifolia* , Linné , est connu dans notre département sous le nom de *Rodor* ou *Roudou*. C'est un arbrisseau très répandu dans les bois et sur les tertres du midi de la France ; il est abondant dans les ravins de notre petite vallée du Tech. La description de cette plante se trouvant dans tous les ouvrages de botanique, nous n'avons pas à nous en occuper , d'autant plus qu'elle n'a pas de congénère en Europe , et qu'elle est très connue du public qui emploie journellement ses rameaux , ses feuilles et ses fruits , soit pour le tannage , soit pour la teinture. Nous nous bornerons donc à examiner cette production végétale sous le rapport de son action délétère sur l'homme et sur certains animaux domestiques.

Dans les ouvrages de matière médicale , comme dans les traités de toxicologie , l'on ne trouve absolument rien concernant les propriétés du Redoul. C'est seulement en 1811 que , par un mémoire inséré dans les annales cliniques de la société de médecine pratique de Mont-

pellier , cahier de décembre même année , je fis connaître les effets délétères de ses fruits. Vers l'année 1820 , ce mémoire fixa assez l'attention de MM. Loiseleur-des Long-champs et Marquis, pour les déterminer à signaler cette découverte par un article particulier qui figure dans le 47^e vol. du dictionnaire des sciences médicales ; mais comme depuis cette époque, j'ai pu colliger de nouveaux faits , tant sur les qualités mal-faisantes des fruits de cet arbrisseau , que sur celle de ses feuilles , je crois devoir raconter sommairement d'abord ce qui s'est passé à ce sujet , à Figuières , en Catalogne , pour m'occuper ensuite de ce que j'ai été à même d'observer depuis.

Chargé en chef du service des hôpitaux de cette ville, je dus me transporter à la hâte auprès de sept militaires venant des bords de la Fluvia, petite rivière à environ quatre lieues. J'appris que ces malheureux soldats, harassés par une longue marche et tourmentés par la soif, s'étaient arrêtés sur ces bords , et qu'invités par la forme agréable et séduisante des fruits du Redoul, ils en mangèrent avec avidité pour se désaltérer ; que peu de temps après , ils éprouvèrent beaucoup d'anxiété précordiale, et successivement des nausées et des vomissemens très pénibles , accompagnés de crampes dans les membres. A ces premiers symptômes succédèrent bientôt la prostration des forces , et un état comateux des plus profonds. En cette occurrence, je crus devoir leur administrer l'émétique en lavage , afin d'obtenir l'expulsion de la substance vénéneuse dont le séjour , dans l'estomac , ne pouvait qu'accroître les phénomènes morbides. Mon but fut atteint ; il y eut des vomissemens de matières bilieuses avec une quantité considérable de baies ou fruits du Redoul, qui n'avaient subi aucune altération digestive. Je prescrivis ensuite l'oxycrat pour boisson ordinaire, des frictions générales et des vésicans sur différentes parties du corps. L'état

dés malades ne tarda pas à s'amender ; ils recouvrèrent peu à peu leurs facultés sensoriales , et il ne me resta plus à combattre que de légers symptômes d'irritation abdominale , qui cédèrent à l'usage d'une médication émolliente. La convalescence ne fut ni longue ni pénible ; et les sept militaires sortirent de l'hôpital parfaitement rétablis ; il n'en fut pas de même de deux de leurs camarades qui , n'ayant pu être transportés à Figuières , périrent , faute de secours , dans les premières vingt-quatre heures.

A la fin de l'été de 1819 , je fus appelé pour visiter deux enfans, frère et sœur, âgés l'un de six ans, l'autre de trois , qui habitaient une ferme , autour de laquelle le Redoul croît abondamment. C'était le quatrième jour de la maladie , et les pauvres enfans n'avaient pas encore reçu des soins médicaux. Il y avait eu dans le commencement des nausées pénibles et des vomissemens spontanés, qui eurent pour résultat le rejet d'une certaine quantité de fruits ingérés de cet arbrisseau. A cette période d'angoisse succéda l'état soporeux ou apoplectique. Les jeunes malades bégayaient quelques mots sans liaison ; les sclérotiques étaient injectées , les yeux fixes et les pupilles dilatées ; la langue était lourde et volumineuse , et la déglutition difficile. Deux indications fondamentales , celles de prévenir l'absorption du principe délétère et d'en affaiblir l'action , n'avaient pas été remplies. Il restait à combattre et la congestion cérébrale , et l'état d'énervation de l'organisme. Je prescrivis des émissions sanguines dérivatives , et fis multiplier les excitans de la peau. Nous espérions peu des secours de l'art ; la petite fille revint néanmoins de son état comateux et se rétablit assez promptement. Le garçon succomba après des convulsions violentes , et après avoir offert les phénomènes d'une hémiplegie complète du côté droit.

Comme je traversais une haie formée en grande

partie de Redoul , je trouvai une brebis couchée sur le flanc, raide et immobile au point que je la crus sans vie; l'ayant examinée de plus près , j'ai pu me convaincre qu'elle vivait encore. Elle paraissait essoufflée; ses yeux étaient saillans et les pupilles larges ; le ventre était tendu, la bouche close, laissant toutefois échapper une salive épaisse et filante. L'idée que cette bête pouvait avoir mangé du Redoul m'est à l'instant même suggérée : j'appelle le berger qui gardait son troupeau non loin de là ; il arrive aussitôt. Quelle est ma surprise , en me voyant devancé dans mes prévisions . « Cela ne » me cause aucun étonnement, me dit le berger; j'ai » été maintes fois témoin d'accidens semblables ; cette » brebis a brouté les feuilles tendres de cet arbrisseau que » voilà (c'était le Redoul); elle en reviendra ». En effet, deux heures s'étaient à peine écoulées, et la brebis avait déjà repris l'état normal.

Cette éventualité ne pouvait que fixer mon attention; elle m'indiquait la marche à suivre pour me procurer des renseignemens plus précis et plus certains. Je m'adressai à tous les bergers, pâtres et chevriers qui avaient conduit leurs troupeaux sur des terrains où se trouve le Redoul, et les indices qu'ils m'ont donnés ne m'ont laissé aucun doute sur les effets dangereux et même délétères de cette plante , tant sur les bêtes à laine que sur les chèvres ; en voici le résumé.

Ces animaux mangent avec avidité les feuilles printanières du Redoul. C'est ordinairement à cette époque qu'ils éprouvent les accidens que nous avons signalés, tels que vertiges, stupeur, cécité momentanée, écoulement baveux, etc., etc. Le nommé Darné, berger à la métairie dite *lo mas d'en Monere*, a vu tomber jusqu'à trente bêtes à la fois, sur cent vingt dont se composait le troupeau. Elles se relèvent ingambes deux ou trois heures après, et puis elles vont rejoindre les autres. Ce berger n'a pris d'autre précaution que celle

de placer un baillon à chacune (un caillou), dans le double but de favoriser la sortie de la bave et de faciliter la respiration.

Darné pense que dès le moment que la feuille a acquis tout son développement, ce qui a lieu en été, elle perd ses qualités vénéneuses ; aussi , observe-t-on que les bêtes qui s'en nourrissent à cette époque n'en sont nullement incommodées. Ce berger observateur croit même que les feuilles sont alors très nutritives, et plutôt salutaires que nuisibles : mais voici un fait bien plus curieux encore , qui m'a été rapporté par le même berger. Vers la fin de l'automne de 1820 , quatre bêtes à laine , parmi lesquelles était le plus beau bélier du troupeau , se jetèrent avec avidité sur quelques pieds de Redoul qui avaient poussé de nouvelles feuilles , en mangèrent à satiété , et puis allèrent s'abreuver à un ruisseau qui se trouvait dans le voisinage. Immédiatement après , et sous les yeux du berger , ces animaux firent divers tours sur place , tombèrent ensuite , et périrent à l'instant même , au milieu des convulsions.

De ce qui précède , il résulte évidemment que le Redoul est non-seulement vénéneux pour l'homme , mais encore pour les bêtes à laine et la chèvre. Voilà donc un poison à ajouter à la classe déjà si nombreuse des poisons appartenant au règne végétal ; voilà enfin une plante justement suspecte , et dont il faudra désormais se défier ; mais à quel degré cette plante est-elle vénéneuse ? Quelle est la quantité présumée de fruits ou de feuilles capables de provoquer des symptômes toxiques , soit chez l'homme , soit chez les animaux ? Nous n'hésiterons pas à faire l'aveu de notre impuissance à cet égard. Ces questions sont trop ardues pour que nous tentions jamais de les résoudre. L'on sait qu'en fait de poison végétal rien n'est absolu. Que les effets que produisent les plantes vénéneuses sont sujets à varier , non seulement en raison des vicissitudes atmosphériques ,

suivant la nature des lieux, des époques de l'année, etc. ; mais encore d'après une foule de circonstances individuelles, telles que l'âge, le sexe, le tempéramment ! Ne soyons donc point surpris si le Redoul est poison on aliment, selon la saison où l'on en fait usage ; s'il est innocent chez les uns ; dangereux , nuisible et poison mortel chez les autres. Enfin, si l'on considère que l'intervalle qui sépare ce qui est poison d'avec ce qui ne l'est pas est si peu sensible, qu'en un mot, il faut si peu de chose pour que le plus salubre des alimens devienne poison, et le poison le plus actif devienne remède , l'on devrait ne pas être surpris que le Redoul fournisse à la fois une nourriture saine pour certains animaux domestiques , et une substance médicamenteuse pour l'homme.

J'ai employé le Redoul comme moyen sédatif contre l'affection névralgique. L'eau cohobée de ses feuilles , administrées en frictions sur les parties malades , calme le plus souvent les souffrances saccadées du patient , et quelquefois elle extirpe le mal. Les mêmes feuilles , bouillies avec la mie de pain , et employées sous la forme de cataplasme , soit dans les gonflemens douloureux des articulations , soit dans les solutions de continuité , avec dilacération ou rupture des tissus nerveux ou aponévrotiques, m'ont paru agir très efficacement.

OBSERVATIONS

Sur les troisième, quatrième, cinquième Fontaines
jaillissantes, obtenues à Toulouges,

Par M. E. Durand.

(Communication du 1.^{er} Juillet 1836),

MESSIEURS,

Vous avez apprécié, des premiers, les avantages que l'agriculture de notre département pouvait retirer de la recherche des eaux jaillissantes; vous avez accueilli avec empressement les renseignemens relatifs aux premiers essais de forage, et l'intérêt que vous portez à tout ce qui peut encourager et avancer cet art, encore nouveau pour nous, me fait un devoir de vous rendre compte des faits recueillis dans la série des forages que j'ai commencés et que je dois poursuivre.

Vous connaissez les résultats des deux premiers sondages pratiqués à Toulouges. J'ai eu l'avantage de vous soumettre la coupe géologique des couches traversées dans le premier. J'aurais désiré pouvoir en faire autant pour le second; mais les difficultés assez grandes qui ont presque constamment accompagné ce

travail par suite d'une couche de gros cailloux roulés, prenant depuis la profondeur de 10 pieds jusqu'à 20 pieds, m'ont empêché de conserver toute la série des échantillons ; je n'aurais pu vous présenter qu'un travail incomplet. Du reste, ce forage distant du premier d'environ 1000 mètres, et sur un niveau plus élevé d'environ 2 mètres, n'a présenté aucune différence notable dans la nature des couches et leur ordre. Je n'ai eu à traverser que des argiles jaunâtres nuancées, plus ou moins compactes ou sabloneuses, et deux ou trois couches moins épaisses d'argile vert-olive foncé. La première eau est montée de la profondeur de 183 pieds et a augmenté progressivement jusqu'à ce que la sonde eut pénétré à 212 pieds. Après ce point, le forage fut continué, mais avec l'obstacle toujours croissant des graviers du fonds de la couche infiltrée qui s'accumulaient autour de la tige dans le trou qui leur est inférieur. Je parvins jusqu'à 217 pieds, malheureusement la sonde se trouva alors tellement engagée qu'elle ne put résister aux efforts qu'il fallut faire pour la retirer, et la tige inférieure se cassa au dernier emmanchement. Je dus renoncer à la retirer après plusieurs tentatives inutiles. Du reste, cet accident ne pouvait nuire en rien à la libre sortie de l'eau dont le volume est de peu inférieur à celui de la première source ; sa température est de même de 18° centigrades.

J'aurais beaucoup désiré pouvoir pousser plus avant ce forage, dans l'espoir de faire jaillir quelque nouvelle source inférieure plus abondante encore, ainsi qu'il est arrivé dans tous les forages où l'on a traversé plusieurs nappes d'eau jaillissante, et où les nappes inférieures ont dépassé le volume des supérieures, notamment dans ceux opérés à Tours, par M. Degouzeé. L'expérience m'a démontré que nous ne pourrions parvenir à un pareil résultat qu'en tubant jusqu'au dessous des couches de sable pur infiltrées. Ce seul

moyen compliquerait beaucoup le travail et en augmenterait considérablement la dépense. Je ne désespère pas cependant de compléter quelque jour cette épreuve.

Voici, maintenant, les observations que j'ai à vous soumettre, relatives à la troisième fontaine jaillissante de Toulouges.

Elle est située à environ 300 mètres de la première, sur un niveau plus élevé de 1 mètre 40 centimètres. Il a fallu 21 jours de travail pour arriver à la profondeur de 186 pieds, point où le premier jet a paru, et quatre journées de plus pour atteindre 231 pieds.

Entre 186 et 220 pieds, la tarière, presque toujours accompagnée de 3 à 4 pieds d'engrèvement très difficile à traverser, surtout en remontant, n'a rapporté que des sables assez gros mêlés d'argile. Dans cet intervalle, le volume de l'eau a subi successivement une augmentation sensible vers 194, 210 et principalement 220 pieds. Ces mouvemens d'augmentation ont été instantanés et non continus ; pendant leur durée, l'eau était plus colorée et dégorgeait une très grande quantité de sable. C'est à 220 pieds que l'eau paraît avoir acquis son plus fort volume. Il est au moins égal à celui de la première fontaine voisine qui n'a rien perdu à cette rivalité. La température de ce nouveau cours d'eau est également de 18° centigrades.

Je tenais à reconnaître d'une manière certaine la nature de la couche immédiatement inférieure à l'eau, malheureusement aucun des outils que j'ai employés n'a pu m'en rapporter d'échantillon. Le tems et les efforts nécessaires pour dégager la sonde de l'engrèvement dont elle était accompagnée, joints à la force de l'eau ascendante, nettoyaient complètement le fer dans le trajet. Néanmoins, d'après la couleur de l'eau et la résistance dont l'effet peut être très bien apprécié en mettant la main sur la tige pendant la rotation, je

L'eau jaillissante a commencé à monter en petite quantité de 204 pieds , en éprouvant successivement des mouvemens d'augmentation jusqu'à la fin du forage. Je l'ai terminé après avoir acquis la certitude que le terrain aquifère était traversé , et que la sonde avait retrouvé un fonds d'argile compacte. La température de cette eau est comme celle des sources précédentes , à 18.° 5 centigrades ; sa quantité est , à peu de chose près , égale.

Cinquième fontaine. — La cinquième fontaine est placée au milieu d'un bouquet de tilleuls formant le centre de mon petit jardin de Toulouges ; elle a présenté quelques circonstances nouvelles dont je dois maintenant vous entretenir.

Ainsi qu'au forage précité , une couche de très gros cailloux roulés a rendu le commencement du travail long et difficile , surtout pour l'élargissement nécessaire au placement d'un tube provisoire. Quatorze journées ont été employées pour mettre , à un diamètre de 6 pouces , le trou foré jusqu'à une trentaine de pieds. J'ai employé des alisoirs à 3 et 4 branches , dont le fer s'est presque entièrement usé sur les cailloux qu'il a fallu rogner. Il eût été désirable de pouvoir creuser à la pioche jusqu'à la fin de cette couche graveleuse , si les infiltrations abondantes qui se découvrent à une très petite distance de la surface du sol , ne rendaient indispensables de puissans moyens d'épuisement que je n'avais pas à ma disposition. Une fois cette première difficulté vaincue , le travail a marché assez rapidement jusqu'à 79 pieds , dans des couches d'argile jaunâtre , tantôt compactes , tantôt plus ou moins mêlées de sable. De cette profondeur , l'eau est remontée jusqu'à l'orifice de la buse ; et de deux à trois pieds plus bas creusés dans le sable , l'eau jaillit assez abondamment pour donner plus de cent litres par minute.

L'apparition de cette source me causa d'autant plus

d'étonnement , que rien de semblable n'avait été remarqué dans mes précédens forages , notamment au troisième qui n'est pas à plus de 40 mètres de distance.

J'eus soin d'en éprouver la température avec le même thermomètre qui avait marqué 18.° 5 centigrades aux autres fontaines, je reconnus une différence de 2 ° en moins. Cette observation et la grande différence de profondeur de la source devaient faire penser qu'elle n'avait rien de commun avec celles déjà connues.

Bien que j'eusse ainsi obtenu un arrosage suffisant et tout l'agrément d'un petit cours d'eau permanent pour mon jardin , j'avais en quelque sorte du regret de ce résultat si prompt, dans la crainte qu'il ne s'en suivit des difficultés peut-être insurmontables pour parvenir à la profondeur de 200 pieds environ , où il était à présumer que je pourrais retrouver la grande nappe quatre fois rencontrée ; je me décidai néanmoins à tenter l'entreprise.

Pendant les premiers jours , la tarière ordinaire s'enfonçait dans le sable sans pouvoir en remonter , c'était un travail sans résultat. Je fis faire une grande cuillère fermée , à sa partie antérieure , par une forte plaque de tôle arrondie , ne laissant qu'une ouverture dans le haut et dans le bas ; cet outil put remonter une grande quantité de sable , mais non débarrasser entièrement le trou de son engorgement ; alors , et pour dernière ressource, j'essayai l'emploi d'une mèche plate ou trépan , pouvant traverser facilement le sable. J'eus la satisfaction de voir que cet outil faisait assez de chemin dans l'argile , et se nettoyait sans difficulté en le relevant , de tems-en-tems , de quelques pieds ; par ce moyen , l'économie du tems compensait largement la difficulté du travail. C'est ainsi qu'en 15 jours la sonde fut menée , à travers l'argile , jusqu'à 186 pieds , point où se manifesta l'ascension de la seconde nappe d'eau beaucoup plus abondante que la première. Dès ce

moment la force toujours croissante du jet fit bientôt dégorger tous les sables. La sonde resta libre , et parvint, sans difficulté, jusqu'à 211 pieds; là, elle rencontra de nouveau l'argile compacte.

Les deux sources réunies par le même forage ont produit un volume plus considérable que les précédens. Cette belle fontaine , mesurée par MM. Bouis, Bach, Corbière aîné et moi , donne 1300 cents litres à la minute. Une chute de trois pieds , formée par cette eau , à sa sortie du jardin , nous a permis de faire l'opération du mesurage avec beaucoup d'exactitude.

La température qui était, en premier lieu , de 16°5 centigrades , est remontée à 18°, par le mélange des deux sources.

Jusqu'à présent, l'apparition des sources nouvelles n'avait exercé aucune influence sur le volume des fontaines antérieures. Cette fois j'ai pu remarquer que la fontaine la plus voisine de cette première avait seule un peu perdu; la différence est sensible en observant attentivement. Je ne puis, faute de moyens pour un mesurage exact , en préciser la proportion.

C'est ici le cas de vous faire connaître que toutes les fontaines de Toulouges , que j'ai observées avec soin , ont éprouvé une légère diminution quelque tems après leur venue, et se sont bien maintenues depuis. J'attribue cet effet, non à l'affaiblissement de la source elle-même, mais bien à l'accumulation des sables, dans la partie inférieure du trou foré ; plusieurs faits évidens m'ont confirmé dans cette opinion.

J'aurais désiré pouvoir vous donner la coupe géologique de ce dernier forage ; vous devez juger, d'après l'exposé ci-dessus, que je n'ai pu rassembler la série complète des échantillons des terres. Cependant , avec le petit nombre de ceux que j'ai pu remonter , et les indications fournies par la couleur de l'eau , lorsque

la mèche plate était relevée pour être nettoyée, je puis établir, avec assez d'exactitude, le tableau suivant :

Puisart.		Terre végétale — 3 pieds. Argile jaune — 3 <i>idem.</i> Sable — 2 <i>idem.</i>	} 8 pieds.
De	8 p ^{ds} à 18 p ^{ds}	— Sable et gros gravier.	
—	18 — à 26	— Argile jaune sabloneuse.	
—	26 — à 30	— Sable mêlé d'argile.	
—	30 — à 43	— Argile jaune compacte.	
—	43 — à 63	— Sable mêlé d'argile.	
—	63 — à 78	— Argile jaune compacte.	
—	78 — à 82	— Sab. traversés par la première source jaillissante,	
—	82 — à 174	— Argile jaunâtre.	
Vers	174 —	— L'eau a indiqué de l'argile verdâtre.	
De	174 — à 186	— Argiles.	
—	186 — à 205	— Sables traversés par la seconde source jaillissante.	
—	205 — à 212	— Argile compacte.	

Avant de terminer, permettez-moi, Messieurs, de rendre au sieur Joseph Esperiquette, maître sondeur, que j'ai constamment employé pour mes forages, toute la justice qui lui est due. Il serait difficile de réunir, mieux que lui, les qualités requises pour le genre de travail auquel il s'est consacré : habileté, prudence et persévérance. J'apprécie d'autant plus les soins assidus qu'il a donnés à tous mes forages, que je sens combien on s'exposerait à compromettre les résultats, en mettant trop de hâte dans le travail, ou en désespérant trop tôt du succès.

Je désire , Messieurs , que ces observations présentent quelque intérêt à ceux d'entre vous qui font de la géologie une étude spéciale. J'ajouterais un plus grand prix aux résultats que j'ai eu la bonne chance d'obtenir de mes forages , s'ils contribuaient à encourager la poursuite des travaux entrepris , et à multiplier les tentatives sur d'autres points de notre belle plaine



COMPOSITION DE PIERRES A CHAUX

Du département des Pyrénées-orientales ,

Pax M. Vouis.

On donne le nom de pierres à chaux à celles qui contiennent assez de carbonate de chaux , pour se transformer en chaux vive après une calcination suffisamment prolongée. Leur composition variable fait obtenir des chaux, de propriétés diverses, susceptibles d'applications spéciales ; d'où il résulte que pour avoir de bonnes constructions , il convient de connaître la nature des chaux dont on peut disposer, et dans quelles circonstances particulières il est préférable d'utiliser telle ou telle variété.

Aucune publication n'ayant encore traité des pierres à chaux du département, il m'a paru utile d'indiquer les propriétés, la composition, les applications de celles que j'ai eu l'occasion d'examiner jusqu'à ce jour , et contribuer ainsi , pour ma part , à éclairer un sujet qui doit fixer, d'une manière toute particulière, l'attention des ingénieurs, des architectes, des entrepreneurs de travaux publics, des propriétaires eux-mêmes dans beaucoup de cas. Rappelons préliminairement les divisions et les caractères distinctifs des chaux vives, avant d'exposer les résultats de nos expériences.

Les chaux se divisent en aériennes et hydrauliques. Les premières forment , avec l'eau , des pâtes qui restent molles , conservées sous ce liquide ; les secondes, placées dans les mêmes circonstances , durcissent plus ou moins fortement après plusieurs jours .

Les chaux aériennes comprennent celles dites grasses et maigres ; les hydrauliques peuvent se subdiviser en chaux éminemment durcissantes dans l'eau , et chaux hydrauliques ordinaires.

Chaux grasses. — Elles sont habituellement blanches ; elles absorbent beaucoup d'eau , augmentent beaucoup de volume , dégagent beaucoup de chaleur à l'extinction et émettent alors une forte odeur alcaline. Exposées à l'air , en bouillie épaisse , elles se dessèchent et se transforment en une masse sans cohérence qui se délite avec facilité. Mêlées à du sable , elles donnent des mortiers qui durcissent à l'air et restent pâteux dans l'eau ou les lieux humides. Presqu'entièrement composées de chaux pure , elles sont réputées les plus économiques à cause de la grande quantité d'eau et de sable qu'elles peuvent prendre ; aussi sont-elles recherchées pour les bâtisses ordinaires.

Chaux maigres. — Elles absorbent peu d'eau , dégagent peu de chaleur , demandent peu de sable pour former des mortiers qui acquièrent peu de cohérence à l'air et restent pâteux dans l'eau. On attribue , peut-être à tort , la faible agrégation des pâtes préparées avec ces chaux ; à une trop forte proportion de magnésie dans leur composition ; leur maigreur provient quelquefois d'une trop faible dose de carbonate de chaux dans les calcaires , relativement à la proportion de silice sablonneuse , d'argile ou autres de leurs composans.

Chaux hydrauliques. — Elles sont habituellement colorées ; le blanc sale , le jaune , le gris , le rouge et leurs nuances sont les teintes les plus communes. Elles absorbent peu d'eau et de sable , dégagent peu de chaleur et exhalent d'une manière bien moins sensible que les chaux grasses l'odeur alcaline , en les éteignant ou en les transformant en mortiers. Leurs divers degrés d'hydraulicité sont relatifs à leur durcissement plus ou moins rapide dans l'eau et à la dureté acquise. Les

bonnes hydrauliques se prennent en huit jours au plus ; il en faut jusqu'à vingt pour les moyennes ; d'autres exigent encore plus de temps.

Les pierres calcaires qui les fournissent contiennent de l'argile siliceuse en proportion variable de 8 à 20 et 25 p. % ; et leurs caractères minéralogiques sont généralement d'être compactes, cohérentes, avec une couleur blanche, grise, jaune, jaune rougeâtre : la cassure en est plutôt terne que brillante, squilleuse, cireuse ou schisteuse ; elles dégagent par l'insufflation, l'odeur argileuse. L'homogénéité de leur pâte, peut les faire distinguer des calcaires à chaux grasse dont la cassure est brillante, écaillée, grenue ou lamellaire, et des calcaires grossiers ou moëllons dont la pâte peu unie, grenue, a souvent peu de liant dans ses parties.

Le mode usuel d'essai des pierres à chaux est fort simple. On calcine des fragmens de la grosseur d'un œuf, dans un four à chaux, dans un four à potier, dans une forge ordinaire, à défaut d'autres fourneaux ayant un assez fort tirage, en employant le charbon de bois de préférence au charbon de terre ; après une cuisson de huit à dix heures on éteint la chaux obtenue et on ajoute assez d'eau pour en faire une pâte, qu'on place dans un vase, on tasse légèrement, et on remplit ensuite ce vase avec de l'eau pure ; si l'on a agi sur la chaux hydraulique, cette pâte se durcit après une quinzaine de jours, de manière à résister à l'inpression du doigt ; différemment elle reste molle. Cette expérimentation à la portée de tous le monde, doit populariser la recherche des pierres hydrauliques d'une spécialité si précieuse pour les Bassins, Réservoirs, Conduits, et généralement pour toutes les Bâtisses dans l'eau et les lieux humides. Il convient d'observer sur ce mode d'essai par l'eau, que si on délaie la chaux dans une trop forte proportion de ce liquide, ses molécules trop divisées, comme noyées, se prennent alors avec beaucoup de

difficulté et de lenteur, quoiqu'elles soient éminemment hydrauliques. L'observation de cette règle peut avoir fait regarder comme non hydrauliques des chaux jouissant d'une forte hydraulité : quelquefois on apprécie ce dernier caractère en fesant, avec la chaux et le sable, des mortiers qu'on place également sous l'eau.

Nous ajouterons à ces essais, celui de traiter les chaux par l'acide hydrochlorique; les non hydrauliques se dissolvent en totalité ou en partie et la dissolution reste liquide; les chaux hydrauliques, au contraire, forment avec le même acide, une combinaison qui prend la consistance d'une gelée, quelquefois en peu d'heures, d'autres fois en un ou deux jours. Toutes les chaux hydrauliques mises en expérience, m'ont présenté ce caractère dont l'intensité a varié, selon les degrés d'hydraulité. Il n'est pas toujours nécessaire que les calcaires hydrauliques soient parfaitement décarbonatés par la calcination, pour se prendre en gelée avec les acides, il suffit pour cela qu'ils aient subi une chaleur rouge de quelques heures, sans être amenés à l'état de chaux vives.

La petite quantité de sable et d'eau qu'absorbent les chaux hydrauliques, et par suite, leur faible rendement en mortier, en fait souvent rejeter l'emploi par les chefs d'ateliers, entrepreneurs et quelquefois aussi par les propriétaires eux-mêmes, qui, par une économie mal entendue, s'exposent à avoir, selon les cas, des bâtisses sans solidité, pendant un tems indéfini. C'est dans quelques-unes des circonstances où leur application est reconnue éminemment indispensable, qu'on emploie pour les remplacer des cimens composés de chaux grasse, de brique pilée, de pouzzolane, etc., d'un prix trop élevé pour en étendre la consommation.

L'analyse des calcaires dont je vais indiquer la composition, a été conduite le plus habituellement comme

il suit : les pierres ont été broyées sans tamiser ensuite, attendu que si on cherche à obtenir les parties les plus fines, on opère déjà une espèce d'analyse mécanique qui sépare les parties tendres et friables d'avec celles plus dures, et on arrive alors à des résultats souvent inexacts. Dix grammes de calcaire broyé ont été rougis pour connaître la proportion d'eau, puis traités par un faible excès d'acide hydrochlorique étendu, après la cessation de toute effervescence on filtrait. Le résidu insoluble lavé et calciné était examiné séparément ; le liquide filtré était évaporé à siccité, puis repris par l'eau ; il y a eu souvent de la silice insoluble dans cette eau ; elle était réunie au premier résidu. Dans certaines circonstances, cette eau a été simplement précipitée par l'eau de chaux pour séparer la magnésie de la dissolution ; d'autrefois elle en a été obtenue, en précipitant d'abord par l'oxalate d'ammoniaque, filtrant rapidement et additionnant le liquide filtré de phosphate ammoniacal.

Suit le Tableau :



Numéros d'ordre	INDICATION des LOCALITÉS.	Poids spécifique.	Carbonates de			Argile ferrugineuse.
			chaux.	magnésic.	fer.	
1	Marbre de Villefranche.	2 60	92 55	4		3 45
2	Calcaire de Villefranche avec fossilles.	2 58	92 90	3 15		3 95
3	Thuès.	2 80	70	16 50	7 30	



Numéros d'ordre	INDICATION des LOCALITÉS.	Poids spécifique.	Carbonates de			Argile ferrugineuse.
			chaux.	magnésic.	fer.	
1	Marbre de Villefranche.	2 60	92 55	4		3 45
2	Calcaire de Villefranche avec fossilles.	2 58	92 90	3 15		3 95
3	Thuès.	2 80	70	16 50	7 30	

—

—

N° 1. Marbre blanc et rouge de Villefranche, très anciennement exploité, a été beaucoup employé pour les encadremens de grandes portes, et en dernier lieu, pour construire le pont de Molitg sur la Tet. Il fournit de la chaux grasse moyenne.

N° 2. Calcaire avec fossiles des environs de Villefranche. Je ne puis en préciser le gisement, je le crois cependant supérieur au n° 1.

N° 3. Des mines de cuivre de Canaveilles à Thuès, le chemin de Mont-Louis longe la rive gauche de la Tet, et passe au pied d'une montagne granitique, eldspathique, talcqueuse et schisteuse, facilement attaquée par les agens atmosphériques, et dont les débris viennent s'amonceler à côté et souvent sur le chemin lui-même, après de fortes pluies. Le calcaire apparaît sur les parties élevées; au-dessus du gissement cuivreux, il est blanc, saccharoïde. Cette localité avait été signalée, à ce qu'on m'a dit, par M. Vicat, comme devant fournir des pierres à chaux, dont les propriétés se rapprocheraient du plâtre-ciment, ou seraient du moins d'une bonne hydraulicité. Dans l'impossibilité de me rendre sur les lieux, je priai M. Paillète, directeur des mines de Canaveilles, de faire quelques explorations dans les environs; elles ont amené cet ingénieur à prendre sur un point, le seul qui lui ait paru mériter une attention particulière, l'échantillon classé au n° 3. Il provient de la partie de montagne en face de Thuès; il existe en couches peu puissantes, entre le granit et les schistes siliceux et talcqueux, d'où on ne pourrait l'extraire que difficilement et avec une forte dépense.

Il est dur, compacte; sa cassure est brillante, sa structure écailleuse, sa couleur blanche-grisâtre, nuancée de jaune; sur les bords des couches on distingue des parties comme quartzieuses. Sa dissolution dans les acides est lente, et préliminairement, la pierre doit être parfaitement broyée, le résidu est du mica et du talc.

Après une calcination suffisante, on obtient de la chaux brune, couleur due à la décomposition du carbonate de fer; cette chaux absorbe l'eau avec avidité, en dégageant beaucoup de chaleur; elle est maigre, elle ne donne pas avec l'acide hydro-chlorique de gelée siliceuse.

Depuis ces essais sur ce n° 4, M. Thoyot, ingénieur des ponts et chaussées, m'a remis de la chaux brune, immergée pendant quelque temps, obtenue avec du calcaire de Nyer, près Olette, peu éloigné aussi de Thuès, en m'engageant à en examiner la composition. La modification dans le mode de combinaison des élémens, la présence d'une assez forte proportion d'eau, 7 p. 0/0, la chaux et la magnésie, partie caustiques, partie à l'état de carbonates, ont rendu presque impossible la détermination rigoureuse de ces élémens, tels qu'ils se trouvent dans la pierre à l'état naturel; je crois cependant que la chaux et la magnésie carbonatées, y forment une véritable dolomie, atome à atome, contenant sur 100 parties 12 carbonate de fer argileux.

Cette chaux de Nyer, placée sous l'eau, a fait prise en six jours; examinée trois mois après, elle a eu l'aspect et la consistance d'une pâte argileuse propre au modelage, ce qui prouve qu'elle n'a pas continué à durcir ou à se prendre par un plus long séjour dans l'eau; cette pâte, conservée ensuite à l'air pendant quelques jours, a acquis de la dureté et de la cohérence; alors sa dissolution dans les acides s'est opérée avec une vive effervescence, et le liquide ne s'est pas pris en gelée. Ainsi donc, cette chaux de Nyer, quoiqu'ayant une première apparence hydraulique, ne peut être considérée comme telle, puisque sa dureté n'augmente plus dans l'eau après sa première prise; ce qui ensuite a lieu au contraire par sa dessiccation à l'air.

Il paraît qu'elle ne peut répondre à l'espoir que l'on avait de l'appliquer avec succès aux fondations de plusieurs ponts à construire dans l'arrondissement de Prades.

N° 4. Calcaire noir en face du pont de Palalda , à la gauche de la route d'Arles; il fournit de la chaux grasse.

Il fait partie de cette formation qui comprend les montagnes de Ceret, de Reynès, des Bains d'Arles, dans lesquelles existent des bancs gypsens puissans, et classée par beaucoup de géologues parmi les intermédiaires ou de transition.

N° 5. Collioure et Port-Vendres, entourés de montagnes presque toutes schisteuses, fournissant aussi peu de bois propre au chauffage des fours, tirent la chaux de Laroque, Sorède et autres points plus éloignés. L'avantage qu'il y aurait à pouvoir la confectionner dans les environs de ces premières communes, surtout si les constructions autour du port de Port-Vendres viennent à prendre un grand essor, a fait apprécier la convenance de rechercher des gisemens calcaires rapprochés, et d'en reconnaître les propriétés.

M. Fauvelle, premier agent-voyer du département, ayant parcouru dans ce but les rochers qui bordent la mer, depuis Collioure jusqu'à la plage d'Argelès, y a trouvé dans des schistes noirs, plusieurs veines de 4 et 6 mètres d'épaisseur, formées par du calcaire dont il m'a remis un morceau pour l'examiner chimiquement, sauf à faire ensuite des essais de cuisson sur une grande échelle. Sa couleur est noire avec quelques petites veines blanches; il a peu de dureté; sa cassure est un peu brillante, sa texture est à petites écailles. Il m'a produit une chaux grise, moyennement grasse. Si celle-ci présente une bonne application en grand, quelle que soit sa spécialité, la position des carrières sur le bord de la mer, la facile extraction de la pierre, permettront d'établir des fours continus à la houille, susceptibles de fournir économiquement à une grande consommation.

N° 6. Les garrigues de Ste.-Colombe, près Thuir, localité que je n'ai jamais parcourue, forme, je crois,

le point de jonction entre les terrains secondaires supérieurs, derniers contreforts des Pyrénées, et les terrains tertiaires. Le calcaire y est assez généralement répandu pour y rencontrer des variétés suffisamment argilo-siliceuses, donnant des chaux hydrauliques après leur calcination. Le n° 6 provient de ses garrigues, il m'a été remis par M. Thoyot. Sa couleur est jaune, sa cassure terne, un peu cireuse, en masse elle est schisteuse; il y a des parties blanches spathiques. Ses caractères physiques et l'analyse chimique, me font présumer qu'il fournira de la chaux moyennement hydraulique. Les essais après la cuisson n'ont pas encore été faits.

N° 7. Calcaire moëllon, tuf calcaire des environs de Béziers, indiqué ici, parce qu'il vient d'être employé par le génie militaire à la construction de la porte St.-Martin, à Perpignan, et des revêtemens qui l'avoisinent.

Blanc jaunâtre, cassure terne, grain grossier; sa dureté faible d'abord, augmente par l'exposition à l'air, qualité qui rend son travail facile et l'a fait préférer à d'autres calcaires de localités plus voisines. Il ne pourrait servir au pavage. Son analyse a été faite sur l'invitation de MM. les Officiers du génie qui se proposaient d'employer sa poussière à la préparation du mastic-bitume.

N° 8 existe en couches dans le granit avec grenats de Caladroi, vers cette extrémité où les Pyrénées viennent se perdre sous les formations secondaires; peut-être rangé dans cette espèce calcaire appelée par divers minéralogistes, calcaire primitif. Il est blanc, nacré, très-dur, à cassure grenue squilleuse. Il produit de la chaux grasse, brune et estimée. Le carbonate de fer, dont la présence dans la pierre n° 8, détermine la couleur de la chaux, est également la cause de ces nuances rouille qui se développent sur beaucoup de

marbres blancs, dits primitifs, travaillés, polis et exposés à l'action de l'air ou de l'eau. Il serait à désirer, pour éviter cette altération d'objets d'art précieux par leur travail, que les marbres blancs dont un long usage n'aurait pas constaté les bonnes qualités pour statues, coupoles, bas reliefs etc., fussent examinés primitivement dans leur composition, afin de s'assurer qu'ils ne sont pas ferrifères et susceptibles alors de conserver une belle blancheur.

N° 9 forme le lit de la rivière de l'Agly, à un quart de lieue au-dessous d'Estagel.

Marbre noir, veiné de blanc, avec débris de coquilles, prend un beau poli, et est un exemple de ce que l'on peut espérer de faire avec les marbres du pays. Il vient de servir à faire le couronnement de la bâtisse de la pompe placée au puits du Puitg, à St.-Jacques, par M. Fauvelle. Cette pompe a cela de remarquable, qu'elle donne une ascension d'eau continue avec un seul corps; elle est à la fois élévatoire et refoulante. Le n° 9 fournit de la chaux moyennement grasse; il se lie aux formations de Calce, et sert de jonction entre Force-Réal, les montagnes de Caladroi et les Corbières, qui forment la gauche de la vallée de l'Agly.

N° 10. Il y a peu de temps, on découvrit en brisant une roche pour obtenir des pierres à bâtir, à gauche de la grand-route, au-dessous de la chapelle St.-Vincent, avant d'entrer à Estagel, une de ses cavernes assez communes dans les grandes formations calcaires.

Elle a 16 mètres de profondeur, une largeur moyenne de 5 mètres; une hauteur de 12 mètres, et vers le milieu de la partie supérieure ou toit, il y a une ouverture de 2 mètres qui s'élève presque perpendiculairement à plus de six mètres, en diminuant de largeur et formant une espèce d'entonnoir. Des concrétions stalactiformes, assez variées, tapissent les murs et le dôme. Au-dessous de l'ouverture de l'entonnoir, il

existait une grande stalagmite qui fut brisée, dès les premiers jours de la découverte. Le sol est formé de terre argileuse et de débris pierreux jusqu'au-delà d'une profondeur de un mètre, point où nous avons fait cesser de le creuser. On peut croire qu'il s'est élevé par les détritits détachés de l'espace vide ou entonnoir supérieur. Aucune trace d'ossements n'y a été reconnue.

La masse calcaire est généralement blanche, à cassure lamellaire, écailleuse, brillante. Les parties homogènes sont peu étendues, à cause des couches irrégulières jaunes qui divergent et les pénètrent dans tous les sens. L'exposition à l'air nuance également en jaune les parties les plus blanches. L'analyse chimique a été faite sur un échantillon parfaitement blanc. Cette variété perd son brillant et décrépite aux premiers instans de sa calcination. La chaux obtenue est maigre, point hydraulique; elle s'égrenne avec facilité. Ce dernier caractère, retrouvé sur d'autres chaux, tend à nous faire admettre qu'il y a une relation inexplicquée entre les caractères physiques des pierres à chaux et les propriétés des chaux qu'elles fournissent, ou bien qu'à composition semblable, la chaux obtenue avec une pierre dure, compacte, différera pour l'emploi avec celle provenant d'une pierre tendre, peu cohérente. Pareille chose a été observée sur les plâtres cuits et gachés, dont la dureté relative est en rapport avec leur dureté avant la cuisson.

Tout à côté de cette caverne, il débouche sur la route un enfoncement actuellement muré, appelé grotte des Gitanos. En déblayant le sol meuble, on pourrait peut-être reconnaître une communication entre cette grotte et la première; à quinze mètres au-dessous de l'entrée de celle-ci, est le lit de l'Agly, et il paraît que les eaux de cette rivière ont été reconnues se perdre quelquefois en partie à ce point, pour reparaitre plus loin.

MM. Basterot, Fauvelle et moi, désignés par M. le Préfet pour visiter cette cavité, signalée à l'autorité comme une découverte remarquable, y avons vu une de ses boursouflures intérieures, si variées et si communes dans les grandes formations calcaires. On pourrait facilement l'approprier pour une chapelle ou il y aurait de beaux effets de lumière, en ouvrant cette espèce d'entonnoir qui la surmonte, dont l'extrémité est fort rapprochée de la surface au-dessus de la montagne. M. Basterot en a dessiné l'intérieur et la vue à l'entrée. Ces dessins faits avec vigueur et exactitude sont joints au rapport de la commission.

Un avantage de cette chapelle sur d'autres, également dans le roc et guère plus étendues, où d'anciens usages amènent beaucoup de visiteurs à des époques fixes, serait d'être peu humide et à l'abri de ces filtrations qui rendent le séjour des dernières incommode, quelquefois même insalubre.

N° 11 fournit la chaux grasse de Calce très employée à Perpignan.

N°s 12, 13, 14 me furent remis par des chauffourniers auxquels je demandais des pierres donnant des chaux autres que des chaux grasses. Ils me les procurèrent comme fournissant des chaux maigres ou hydrauliques, dénominations quelquefois employées synonymement pour désigner toute chaux qui n'est pas grasse.

Calcaire de *las Fons*; couleur gris foncé, cassure terne parsemée çà et là de petites lames brillantes; dur, compacte, cohérent. L'insufflation ne développe point l'odeur argileuse; il émet par le choc une légère odeur bitumineuse, se dissout rapidement dans les acides, et le liquide se recouvre de pellicules irisées charbonneuses. Il donne de la chaux d'un blanc sale qui absorbe l'eau avec avidité et est médiocrement grasse.

Calcaire du *pla d'Oms*; couleur jaune, cassure cireuse, terne, avec points blancs et brillans de calcaire laminaire; dur, cohérent, parsemé de petites cavités cellulaires, remplies quelquefois d'ocre jaune. Il émet l'odeur argileuse par l'insuflation, et est rapidement dissous par les acides.

Aux premières impressions de la chaleur, il devient rougeâtre; donne de la chaux blanche jaunâtre qui absorbe peu d'eau, et dont la pâte durcit moyennement dans ce liquide.

Calcaire du *pla de la Roca*; il est noir, grisâtre, avec de petites veines blanches. Sa cassure est lamellaire, écailleuse, brillante; se brise facilement et se pulvérise de même, ne donne point l'odeur argileuse par l'insuflation, émet par le choc ou le frottement une odeur fétide prononcée. Sa dissolution dans les acides marche lentement et avec peu d'effervescence, caractère assez marqué des calcaires magnésiens.

C'est une dolomie fétide dont la cuisson s'opère rapidement. Il reste une chaux maigre, blanche, grenue, se désagrégeant avec beaucoup de facilité. Traitée par l'acide sulfurique, j'ai obtenu du sulfate de magnésie, résultat indiqué sans chercher à préconiser cette fabrication.

N° 15. Calcaire secondaire comme ceux de Calce, provient du terroir de Baixas, au dessus de la métairie dite : *mas dels Baixanens*; couleur jaune et rouge avec veines spathiques, donne de la chaux peu grasse, sans hydraulité.

N° 16 est situé à un quart de lieue à l'ouest de Baixas, en allant vers Calce; couleur grise, pâte fine et dure, cassure légèrement brillante, est en couches minces, planes et parallèles. M. Talayrach, conducteur des ponts et chaussées, a reconnu qu'il fournit de la chaux, exigeant au moins trente jours pour prendre un peu de consistance dans l'eau.

N° 17. Marbre coquillier, véritable lumachelle avec des entroques et des débris de petites huitres, tiré d'une propriété de M. Lamer, à Genegals, terroir de Vingrau, sur les Corbières. La magnésie dans ce marbre, comme dans le n° 2, peut contribuer à modifier l'opinion que sa présence dans les calcaires en avait exclu les fossiles.

N° 18. Couleur jaune ferrugineuse, cassure grenue, terne, terreuse avec parties brillantes spathiques, et débris de petites coquilles difficilement déterminables, peut être appelé, d'après son aspect et sa composition, calcaire grésiforme, ou grès à pâte calcaire. Les acides l'attaquent lentement et difficilement; fournit de la chaux très maigre.

La localité de Vespeille, dans le terroir de Salses, sur la montagne, fesant face au nord de Rivesaltes, est signalée dans le pays pour produire des chaux qui ne sont point grasses; aussi, depuis qu'on reconnaît l'indispensable nécessité de trouver un gisement puissant de bons calcaires hydrauliques, applicables surtout aux grandes constructions projetées au port de Port-Vendres, elle a été de nouveau explorée pour y en rechercher. Jusqu'à présent, les résultats obtenus ont été peu satisfaisans; ce qui doit tenir probablement à ce que dans les pierres mises en expérience, la silice est en molécules trop grosses, et non dans un état assez divisé pour que la calcination puisse effectuer sur ces pierres les combinaisons silicatées déterminant généralement l'hydraulicité. Et comme le terroir de Vespeille est pour la plus grande partie formé de calcaires sablonneux, nous devons croire qu'en continuant à l'explorer, on ne peut manquer d'en rencontrer où la silice sera dans un état parfait de division, et en proportion convenable pour les transformer en bonnes pierres hydrauliques.

N° 19. La pierre de la Rigole est à côté de la source saline de Salses, à l'extrémité orientale des Corbières ; elle est blanche grisâtre, avec une cassure écailleuse un peu grenue et brillante ; elle est dure et compacte. La chaux de la Rigole est la chaux grasse la plus estimée et la plus employée à Perpignan.

N°s 20, 21, 22, 23, 24. Les travaux du génie militaire de Perpignan, nécessitant souvent des chaux hydrauliques, M. le commandant Doussières, lors de sa direction des fortifications, fit prendre des échantillons de pierres à chaux sur plusieurs points du département. Ils furent tous réduits en chaux et soumis à l'action de l'eau, afin d'apprécier leurs degrés divers d'hydraulicité. Il fut ainsi reconnu que les cinq calcaires les plus hydrauliques, parmi ceux en expérience, provenaient des alentours du fort de Salses ; nous les désignons par les n°s ci-avant. Peu après ces essais, M. Doussières eut l'obligeance de me remettre des échantillons de ces calcaires, en m'indiquant leur gisement et le nombre de jours nécessaire au durcissement de leur chaux.

N° 20 est pris dans la grande gorge de la montagne qui vient déboucher sur la grande route de Salses, avant d'arriver à la Rigole.

Couleur rougeâtre, cassure terne, structure un peu schisteuse, compacte, est rayé par l'ongle, odeur argileuse par l'insufflation. Sa chaux a durci dans l'eau en neuf jours.

N° 21. Calcaire formant une roche exfoliée, au commencement de la montagne en sortant de Salses, par le chemin d'Opoul.

Couleur rougeâtre, cassure cireuse avec points brillants, veiné de spath jaune, n'est point rayé par l'ongle, odeur argileuse ; a fourni de la chaux durcie en sept jours.

N° 22. Calcaire dans le ravin ou la gorge allant de

la métairie située sous le *Castell veill* (le vieux Château), à Salses.

Couleur grise , cassure terne terreuse , structure feuilletée avec quelques petites veines spathiques , odeur argileuse , se pulvérise facilement et sa poudre est terreuse.

A donné de la chaux dont la prise n'a été complète qu'après dix-neuf jours.

N° 23. Calcaire bordant une vigne à 300 mètres du donjon du château de Salses.

Couleur grise mélangée de jaune rougeâtre , cassure un peu cireuse, plutôt brillante que terne, veinée de spath jaune ; odeur argileuse.

Le nombre de jours que la chaux produite par ce calcaire a mis à durcir , n'a pas été exactement précisé ; c'est de 8 à 12 et le durcissement considérable.

N° 24 forme une roche sur un mamelon situé au sud-ouest du fort de Salses, au-delà d'un petit ravin.

Couleur jaune rougeâtre, cassure terne avec points brillans laminaires, structure schisteuse avec couches spathiques rougeâtres, cohérent, odeur argileuse.

La chaux obtenue avec ce n° durcit en sept jours. Elle est actuellement employée presque exclusivement pour les travaux militaires de Perpignan. Sa cuisson s'opère dans un four élevé sur le bord du ravin, du côté du fort ; il est à feu continu et chauffé à la houille ; on le charge par le haut , par couches alternatives de houille et de pierre à chaux , en morceaux de la grosseur du poing. Cette chaux a une couleur terreuse, elle fuse rapidement dans l'eau en dégageant assez de chaleur et donne une pâte blanche grisâtre. Il convient de l'employer peu de jours après son extinction, avant qu'elle n'ait trop durci. Elle donne assez de gelée traitée par l'acide hydrochlorique ; c'est une moyenne hydraulique. D'après MM. les Officiers du génie , les résultats en ont été satisfaisans pour les

mortiers immergés ; ces mortiers sont surtout d'un bon emploi à l'air, et pour les crépis ; il s'agit alors de les appliquer de manière à ce que la dessiccation ne soit pas trop prompte. L'ignorance du mode pratique à suivre dans cette application, a contribué à propager l'idée fausse que les mortiers à chaux hydrauliques y étaient impropres.

Deux mortiers que j'ai préparés, l'un avec de la chaux n° 24 sur un de sable ; le second avec de la chaux grasse et une même proportion de sable m'ont présenté, après sept mois d'exposition à l'air, les différences suivantes : le premier n'a presque pas pris de retrait, le second a diminué de volume et s'est fortement fendillé ; le premier a acquis plus de dureté, plus de ténacité que le second.

Les mortiers à chaux grasse, employés comme enduits dans des lieux exposés même à une faible humidité, éprouvent ce qui arrive plus rapidement à nos plâtres dans les mêmes circonstances ; ils se désagrègent, se détachent, perdent leur cohérence et se recouvrent d'efflorescences salines plus ou moins fortes. La cause de cette altération des plâtres nous l'avons attribuée principalement à leur composition (2^e bulletin de la Société Philomathique), celle des mortiers à chaux grasse nous paraît moins tenir à leur nature chimique qu'à leur état physique. En effet, les chaux grasses prenant beaucoup d'eau, forment avec le sable des pâtes qui, après leur dessiccation, restent poreuses, et quelle que soit leur ancienneté, elles ont rarement une très forte adhérence de parties. Les pâtes hydrauliques contenant beaucoup moins d'eau, ont plus de corps et moins de porosité après s'être desséchées. Et c'est à cette circonstance physique de la plus ou moins grande divisibilité ou porosité de la chaux (base absorbante, puissante et énergique) que nous attribuons en grande partie cette altération des mortiers à chaux grasse,

employés comme enduits dans les lieux un peu humides, altération bien plus difficile avec les pâtes hydrauliques qui, par leur cohérence, leur moindre porosité, sont dans des conditions moins favorables à se laisser pénétrer par des élémens gazeux, et produire des combinaisons salpêtrées.

N° 25. Une pierre calcaire de ma collection, étiquetée, prise sur le chemin un peu avant d'arriver aux plâtrières de Fitou, m'ayant présenté les caractères physiques des bonnes hydrauliques, j'ai envoyé sur les lieux pour savoir si les pierres de même nature étaient en roches ou en blocs roulés. Je n'ai pu avoir sur cela des renseignemens précis, seulement on m'a rapporté des pierres semblables, en me disant qu'elles étaient abondantes au lieu dit *Pierre Fenduda* et dans le ravin qui l'avoisine. Ce calcaire est jaune, très dur, très compacte, sa cassure est parfaitement cireuse, sa densité forte; il est avec de petits filons spathiques et des rognons d'une cassure plus unie, moins cireuse que le restant de la masse, ressemblant à des rognons de silex, quoique le carbonate de chaux en soit toujours l'élément prédominant; il y a même sur les parties extérieures de petits cristaux de quartz. Il donne l'odeur argileuse par l'insufflation: sa dissolution dans les acides est assez prompte et il laisse un résidu d'argile jaune très fine. La cuisson de cette pierre est lente, difficile, à cause de sa forte compacité; elle a été tout-à-fait incomplète lorsque avec le même feu, j'ai cuit à point la pierre hydraulique de Nismes, généralement connue de tous les architectes. La chaux obtenue est jaune grisâtre, elle absorbe peu d'eau, dégage peu de chaleur et se délite lentement; elle donne une gelée épaisse avec l'acide hydrochlorique; elle est très maigre, son hydraulicité paraît dépendre beaucoup du point de cuisson. Je ne puis la préciser encore dans cette note, pressé que je suis de remettre celle-ci à l'impression; même je ne

la publie actuellement qu'afin d'indiquer la localité de *Pierre Fenduda*, pour y faire de nouvelles explorations, dont le résultat favorable ne me paraît nullement douteux.

La cause de la solidification dans l'eau des mortiers à chaux hydrauliques, est principalement attribuée à des combinaisons de chaux et de silice, qui peuvent rejeter l'eau en excès et acquérir ainsi une rapide solidité dans ce liquide. Ces combinaisons se produisent pendant la calcination des pierres, comme le démontre l'état de la silice avant et après cette opération. Les pierres non calcinées, traitées par l'acide hydrochlorique, abandonnent la silice sous forme de résidu terreux; et celles qui ont été maintenues au rouge pendant plusieurs heures, également traitées par cet acide, donnent la silice à l'état gélatineux, de manière à épaisir le liquide. La chaleur pouvant d'après cela déterminer l'union de la chaux avec la silice et même l'alumine *dans des états convenables de division moléculaire*, a amené à la préparation de chaux hydrauliques artificielles, par la calcination de craies mêlées d'argiles, et d'une assez bonne application, quoique cependant elles ne présentent pas la compacité des chaux provenant de la calcination des calcaires naturellement mêlés à une proportion suffisante de silice.

L'union de la chaux grasse avec la silice sablonneuse nécessite, pour s'opérer à la température ordinaire, un espace de temps dont on ne peut préciser la durée, qui dépend sans doute de diverses circonstances accessoires. Les mortiers de chaux grasse et de sable restent, en effet, pâteux dans l'eau ou les lieux humides, un temps fort long; arrive enfin une époque où ce mélange acquiert une grande dureté, et alors il s'est opéré des combinaisons analogues à celles des chaux hydrauliques. En dernier lieu, le génie militaire de Perpignan fit démolir des constructions qui avaient une cinquan-

taine d'années de date; le mortier de l'intérieur fut reconnu mou, comme lors de son emploi; des observations analogues sont assez communes. On a trouvé, au contraire, tellement durs les pieds des vieilles tours, à droite et à gauche de la porte Saint-Martin, qu'il a fallu employer le pic et la poudre pour en détacher une partie, afin de régulariser ce point des fortifications. Ces tours paraissent dater de la fin du douzième ou du commencement du XIII^e siècle. Le mortier de ces parties basses donne, avec l'acide hydrochlorique, de la silice gélatineuse comme les chaux hydrauliques, le mélange acquiert l'aspect d'une gelée animale : d'où il résulte qu'entre la chaux grasse et les sables siliceux, maintenus humides, il s'exerce une réaction continue qui amène à des combinaisons analogues à celles des chaux hydrauliques naturelles, et que par conséquent les sables sont pour beaucoup dans la solidification des mortiers, opinion soutenue d'abord par M. Vicat. Le durcissement considérable des mortiers à chaux grasse et sable des anciennes fondations, contribue à empêcher l'adoption plus étendue des chaux hydrauliques, plus coûteuses que les premières, en raison de la moindre proportion d'eau et de sable qu'elles peuvent absorber.

La combinaison lente des chaux grasses avec le sable, sous l'influence de l'humidité, se reconnaît dans les faits qui suivent : habituellement dans les fosses à chaux anciennes, la chaux de l'intérieur est en pâte molle, celle appliquée sur les parois a acquis de la dureté.

En 1825, M. Fauvelle faisant travailler dans le puits à glace de Pézilla, portant une inscription de 1630, trouva à une profondeur de trois mètres au-dessous du sol, dans une terre graveleuse, humide, une couche de 0,^m 05 de chaux encore molle, tandis que dessus et dessous, sur une épaisseur de 0,^m 10, le sable pénétré par la chaux avait formé un mortier complètement durci.

Jusqu'à présent, la recherche des pierres à chaux hydraulique a été faite trop exclusivement sur nos calcaires en roches, anciens. Outre ceux déjà décrits, j'en ai examiné beaucoup d'autres pris surtout dans l'arrondissement de Prades, sans en avoir jamais rencontré aucun dont l'application pût être préconisée. A Fontpédrouse, le calcaire est semblable à celui de Thuès ; à Flassa (*pla del Farré*), à la Guardy, près Serdinya, il est également sans hydraulicité. A Eyne, il y en a de blanc à cassure écailleuse un peu brillante, en couches minces, planes, contenant 4 p. % de mica et donnant de la chaux un peu maigre. A Escaro, il fournit de la chaux brune, maigre, qui se rapproche de celle de Nyer. Le carbonate de magnésie est abondant dans tous ces calcaires, et le carbonate de fer se retrouve en assez forte proportion dans tous ceux qui, comme à Escaro, Nyer, Fillols, Sahorre, avoisinent nos mines de fer.

Ces résultats, peu satisfaisans jusqu'ici, sous le rapport des propriétés des chaux, doivent faire diriger les explorations vers nos terrains tertiaires de Banyuls, Trouillas, Neffiac et ceux en avant d'Ile jusqu'à Vinca. Beaucoup de bonnes pierres hydrauliques, d'autres localités, proviennent des formations peu anciennes ; celle de Nismes, qui donne de si beaux résultats, paraît appartenir aux derniers terrains secondaires ; celle de Gaillac (Tarn-et-Garonne), très avantageusement appliquée aux constructions à l'air et dans l'eau, est un calcaire dolométique argileux qui, *d'après échantillon*, est dans un terrain d'eau douce : ainsi les probabilités sont toujours que notre département, dont les formations minérales sont si variées, possède des pierres à chaux jouissant d'une forte hydraulicité.



CHAPITRE DEUXIÈME.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.



DU MASTIC BITUMEUX.

Ses avantages dans la construction des Terrasses ;

Manière de l'employer,

Par M. Buch.



Depuis quelques années l'emploi du mastic dans les constructions s'est considérablement étendu ; tous les jours les nombreux avantages qu'il présente sont confirmés dans presque toutes les parties de la France. Comment se fait-il que notre département soit resté en arrière à cet égard et n'ait à montrer à peine que trois ou quatre exemples récents de cette heureuse application des arts industriels ? En voyant à Paris, Lille, Dijon, Pau et d'autres villes, des toitures entières recouvertes en mastic, et formant de vastes terrasses presque horizontales, on regrette vivement qu'un procédé aussi utile qu'économique ne soit pas répandu dans notre pays. En Roussillon, où la beauté du ciel et la douceur de la température rendent le goût pour les terrasses presque aussi dominant qu'en Italie, l'emploi du mastic y serait très avantageux, et nous ne doutons

pas qu'il n'y devienne général lorsque les qualités précieuses de cette substance y seront mieux connues.

Le mastic bitumineux, dit vulgairement bitume, est un composé de pierre calcaire réduite en poussière et d'un bitume minéral (espèce de goudron), dont il existe de nombreux gisemens. On ne l'exploite encore en France qu'à Seyssel, département de l'Ain; à Lesban (Bas-Rhin); à Dax (Landes), et à Puy-de-la-Poix (Puy-de-Dôme), et enfin à Paris où l'on a trouvé le moyen de remplacer le bitume minéral par le goudron résultant de la distillation de la houille. Dans toutes ces localités, on opère le mélange du calcaire avec le bitume et l'on en forme des pains de mastic que l'on verse dans le commerce.

Ces pains, concassés et chauffés convenablement dans une chaudière, entrent en fusion et l'on coule la matière liquide sur les surfaces que l'on veut recouvrir; par le refroidissement, elle acquiert une consistance plus ou moins dure selon que, dans le dosage, le calcaire prédomine plus ou moins. Un excès de bitume rend le mastic très ductile et le fait ramollir dans les fortes chaleurs; lorsqu'il est très dur, au contraire, il n'a pas assez de malléabilité et se rompt pendant la dessiccation des bois. On peut l'employer dans ce dernier état pour recouvrir les trottoirs des villes et le rez-de-chaussée des maisons. L'expérience a fait adopter par les fabricans de mastic des proportions telles qu'il n'est ni trop ductile ni trop dur, et convient parfaitement aux constructions.

La propriété d'être imperméable à l'eau rend le mastic très propre pour recouvrir les toits, les auvents, les balcons, les chapes des voûtes, l'intérieur des aqueducs, les murs des citernes, des fosses d'aisance, des lavoirs de laine, etc. Mais c'est principalement pour former des terrasses que son emploi présente des avantages marqués. Dans les lieux voisins de fabriques, on

trouve beaucoup d'économie à en revêtir tous les toits en place des couvertures en tuiles si lourdes, d'un entretien si coûteux. A Bayonne, par exemple, on recouvre toutes les maisons en mastic de Dax.

La première terrasse en mastic a été faite à Perpignan, par M. Fraisse, au printemps de l'année 1836; elle présente les avantages reconnus aux couvertures de cette espèce dans les autres pays. Le plancher sur lequel elle est établie est fait avec du vieux bois; on l'a recouvert d'une légère couche de mortier, et c'est sur celle-ci que le mastic liquide a été appliqué de manière à former une croûte de 8 millimètres d'épaisseur. Au fur et à mesure que le mastic était coulé, et pendant qu'il était encore liquide, on l'a saupoudré selon l'usage, avec un crible fin, d'une légère couche de sable très sec, qui s'est fortement attaché au mastic et a donné au sol de la terrasse l'aspect d'un pavé en dalles de granit. Le mouvement produit par la dessiccation des bois, pendant les fortes chaleurs de 1836, n'a occasionné à la couche bitumineuse ni fente ni gerçure, et M. Fraisse est tellement satisfait de ce premier essai, qu'il se propose de recouvrir incessamment, de la même manière, le toit et le sol d'un grenier à foin. Cette nouvelle application du mastic sera d'un grand intérêt pour les agriculteurs, exposés sans cesse à voir dans leurs magasins recouverts en tuile, les fourrages avariés par l'humidité.

Le second exemple de l'emploi du mastic nous a été donné par le génie militaire; ce corps, toujours empressé d'adopter les bonnes innovations, en fait usage depuis long-temps; l'occasion ne s'est présentée qu'en 1836 de l'employer à Perpignan; les nouvelles voûtes de la Porte-Saint-Martin, des corps de garde et du logement du concierge, sont garanties des infiltrations par une couche de bitume de 1 centimètre d'épaisseur, appliquée sur le terre-plein et légèrement inclinée; un mètre de

terre est posé sur cette couche : les eaux en s'infiltrant arrivent sur le mastic, ne pouvant le traverser, elles coulent sur sa surface et se rendent dans des lieux où elles ne peuvent causer aucun dommage ; cette application est d'autant plus remarquable, qu'elle a été faite en grand et qu'elle a fourni l'occasion de comparer les prix et les qualités des mastics de différentes fabriques. Nous en rapportons ici le résultat dont nous pouvons garantir l'exactitude.

Tableau comparatif des prix du mètre carré du mastic des fabriques de Paris, Seyssel et Dax.

MASTIC DE DAX.

21 k. 80 de mastic à 0,229 le kilo,		
transport compris...	4,992 f	} 5,669 f
0 k. 64 de goudron à 0,349, <i>idem.</i>	0,223	
0 22 de journée de manœuvre		
à 1,80.....	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02.....	0,058	

MASTIC DE SEYSSSEL.

22 k. 60 de mastic à 0,255, trans-		
port compris.....	2,763 f	} 6,591 f
0 k. 64 de goudron à 0,585, <i>idem.</i>	0,374	
0 22 de journée de manœuvre		
à 1,80.....	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02.....	0,058	

MASTIC DE PARIS.

19 k. 40 de mastic à 0,350, trans-		
port compris.....	6,790 f	} 7,618 f
0 k. 64 de goudron à 0,585, <i>idem.</i>	0,374	
0 22 de journée de manœuvre		
à 1,80	0,396	
2 k. 90 de bois à 0,02.....	0,058	

La petite quantité de goudron qu'on mélange avec le mastic en facilite la fusion.

Les prix portés sur ce tableau supposent qu'il y a un centimètre d'épaisseur de matière ; en retranchant le cinquième , on a le prix de la même surface à 8 millimètres d'épaisseur , qui est suffisante pour le recouvrement des terrasses et des toits. Ces prix sont 4 fr. 53, 5 fr. 37 et 6 fr. 09, suivant qu'on se sert du mastic de Dax, de Seyssel ou de Paris.

On voit que celui de Dax est le moins cher, il est d'ailleurs plus facile à fondre et à couler ; enfin, il ne produit pas plus de soufflures que les autres, il est donc préférable en Roussillon. Son prix ne diffère guère de celui de la couverture ordinaire qui est de 4 fr. tuiles garnies et 3 fr. 50 tuiles vides ; mais il faut remarquer que le toit en bitume a l'avantage de servir de terrasse et que l'emploi du mastic dispense de faire une charpente coûteuse. On peut même le couler sur le dernier plancher de la maison et obtenir ainsi une grande économie ; il est vrai que dans ce dernier cas on supprime les greniers ; si l'on en a absolument besoin , on pourra bâtir un demi-étage à la place du comble supprimé , et l'économie , quoique moins grande , sera encore sensible.

Dans le cas particulier où le toit en tuiles a deux parties avec faitière , sa surface totale est beaucoup plus grande que celle de la toiture du même édifice recouverte en mastic , et cette seule différence dans l'étendue des toits à recouvrir suffit pour compenser celle des prix. Les bâtimens militaires sont presque tous dans ce cas ; et de plus , les combles n'y sont d'aucune utilité , aussi l'économie produite par leur couverture en mastic est-elle de 26 p. %.

Enfin , pour bien comparer les prix des deux méthodes , il faut faire entrer en ligne de compte les frais d'entretien qui sont presque nuls dans la nouvelle , et très considérables dans l'ancienne.

Personne n'ignore que le travail des bois , les orages

et les vents violens qui règnent dans notre pays, occasionnent des dégâts continuels sur nos toits ; nos terrasses surtout présentent beaucoup d'inconvéniens ; quelque soin que l'on prenne, on ne peut les empêcher de porter l'humidité dans l'intérieur des maisons. Cet effet a lieu lorsque la terrasse est formée de trois et même quatre rangs de briques jointoyées au ciment. Dans ce cas , le prix de sa construction ajouté à celui de son entretien annuel, est de 15 francs le mètre carré ; on voit qu'il est trois fois aussi grand que celui d'une terrasse recouverte en mastic.

Quelquefois on construit, en Roussillon, le sol de la terrasse sur les tuiles même du toit, alors son poids s'ajoute à celui de la couverture du toit pour fatiguer la charpente ; son inclinaison est très-incommode, et ne préserve pas encore totalement des infiltrations ; car, indépendamment des causes accidentelles dont nous venons de parler, qui produisent des gouttières, nos tuiles sont tellement poreuses, que l'eau passe à travers leur épaisseur et détériore, à la longue, la charpente et les murs. Ces effets sont tels, qu'on a vu à Perpignan des exemples de propriétaires obligés de renoncer à leurs terrasses pour se délivrer d'une cause continuelle d'humidité, de dépenses et de destruction.

Avec l'emploi du mastic, au contraire, on n'a pas à craindre la moindre absorption d'eau ; celle qui séjourne dans les cavités qui se forment quelquefois à sa surface par l'effet des inflexions de la charpente ou par toute autre cause, s'évapore entièrement sur place.

Ces détails, qui ont été publiés en partie dans le journal des Pyrénées-Orientales du 27 août 1836, ont engagé quelques personnes à faire l'essai de la nouvelle méthode. Plusieurs terrasses en mastic existent maintenant dans le département ; il y en a à Perpignan et dans d'autres localités ; et à Espira, M. Farines a fait placer un rang de briques sur une couche de mastic et

a employé la même substance au jointoyement. Ce procédé est très-avantageux pour les terrasses exposées au midi, dont la surface en bitume est sujette à se ramollir pendant les fortes chaleurs de l'été.

Nous ne doutons pas que les qualités précieuses du mastic ne soient bientôt confirmées en Roussillon ; ses avantages, sous le rapport économique, seront encore plus grands lorsqu'on aura appris à le fabriquer en combinant le goudron minéral de l'intérieur de la France avec la pierre calcaire du département. Le génie militaire a déjà fait l'essai de cette fabrication, qui sera exécutée en grand l'année prochaine. Alors l'économie, résultant du transport et de l'achat des matières, sera très considérable et permettra aux pauvres même de faire usage des toitures en mastic ; avec cette manière de recouvrir les toits, on n'aura pas à craindre des catastrophes semblables à celle arrivée à Baixas, le 1^{er} août 1835, où, en un quart d'heure, toutes les couvertures des maisons furent détruites par la grêle, et une grande partie des habitans réduite à implorer la pitié publique pour se mettre à l'abri des intempéries de l'hiver.

Manière d'opérer. — Le plancher sur lequel on veut établir la terrasse doit être recouvert d'une couche de mortier, dont on fait varier l'épaisseur afin de donner à sa surface une inclinaison de 25 à 30 millimètres par mètre. La dernière de ces pentes, qui correspond à un cinquantième, est fort convenable à Perpignan. Il faut que cette aire soit bien dressée à la règle et très unie, afin de pouvoir la recouvrir sur tous les points d'une égale épaisseur de bitume.

On laissera bien dessécher la couche de mortier, et après avoir balayé avec soin, on procédera au coulage. Avant de décrire cette opération, nous allons indiquer les ustensiles les plus commodes dont on doit se munir. Pour des travaux importants, il est indispensable de faire

les règles et autres outils en fer , mais le plus souvent on pourra se servir d'ustensiles en bois. Nous avons soin de le faire observer dans le tableau suivant :

*Ustensiles nécessaires pour couvrir les terrasses
en mastic.*

1^o Une chaudière en fonte ou en forte tôle , de 120 litres (une charge) de capacité , pour faire fondre le mastic ; elle contient à peu près ce qu'il faut pour couvrir 10 mètres carrés d'une couche de 1 centimètre d'épaisseur ;

2^o Une petite marmite de 10 litres environ , pour porter le mastic fondu à certaines distances ou d'un étage à l'autre , et le verser sur l'aire ;

3^o Deux règles en fer : une de 70 centimètres environ et l'autre de 1,50 de longueur sur 10 à 15 millimètres de largeur , et d'une épaisseur égale à celle que l'on veut donner à la couche de mastic. On peut remplacer les règles en fer par des règles en bois d'une longueur égale à celle des règles en fer , leur largeur sera de 5 à 6 centimètres et leur épaisseur un peu moindre que celle à donner au mastic , attendu que la chaleur fait relever les règles et conduirait à donner trop d'épaisseur à la couche ;

4^o Deux fers à souder et à applanir , d'environ 25 centimètres de longueur , 15 de largeur et 2 ou 3 d'épaisseur ; ils portent un manche semblable ou analogue à celui d'une truelle de maçon ;

5^o Deux ou trois spatules en bois pour étendre le mastic , après qu'on l'a versé sur le sol ;

6^o Un cylindre en bois dur , de 15 à 20 centimètres de diamètre. Il sert à unir la surface du mastic , on le fait rouler à cet effet sur le bitume , en appuyant fortement dessus , et deux poignées fixées à ses deux extrémités servent à le maintenir ;



7° Un criblé à canevas de fer pour tamiser et répandre le sable sur la surface du mastic ;

8° Deux ringards larges ou deux grandes spatules en bois pour remuer le mastic , à mesure qu'il se fond dans la chaudière. On peut les remplacer par deux leviers en bois.

Le mastic se vend en pains de divers poids; pour les faire fondre on les concasse en petits morceaux et on les met dans la chaudière avec du goudron , dans la proportion que nous avons donnée. Pour faciliter la fusion du mastic , on commence par en faire fondre d'abord une certaine quantité, et au fur et à mesure que la matière se ramollit on y ajoute d'autres morceaux , en ayant soin de remuer continuellement pour empêcher les parties qui sont au fond de la chaudière de s'y attacher et de se brûler.

Le foyer du fourneau doit être disposé de manière à ce que la flamme ne puisse atteindre les bords de la chaudière et ne mette le feu au mastic ; si cela arrivait, il suffirait de bien couvrir la chaudière pour l'éteindre ; dans tous les cas il faut bien se garder d'y jeter de l'eau.

La plus longue des deux règles se placera parallèlement à un des côtés de la terrasse, et à environ 70 centimètres de ce côté , on place la seconde règle perpendiculairement à la première, de manière à former un cadre avec deux côtés de la terrasse et les deux règles ; si c'est nécessaire on assujettit ces règles avec des pierres ou des poids quelconques et on a soin , si elles sont en bois , de les garnir de poussière , ou bien de les graisser , afin que le mastic ne s'y attache pas.

Tout étant ainsi disposé , dès que le mastic entrera en ébullition, que des vapeurs blanches commenceront à s'élever de tous les points de sa surface, on dimi-

nuera beaucoup le feu , afin que le mastic ne brûle pas et l'on se hâtera de charger la petite marmite ; trois hommes la verseront dans le cadre , et l'étendront avec des spatules en bois le plus uniformément possible ; on pratiquera une brèche de trois ou quatre centimètre de profondeur et de 6 à 8 de hauteur le long des mur sur la terrasse et on y introduira du mastic avec le spatules , en lui donnant une pente vers l'intérieur afin d'empêcher les eaux de s'infiltrer au-dessous de la couche bitumineuse. Deux hommes prennent ensuite un rouleau en bois et le promènent sur le cadre , en le pressant fortement. Cette opération donne au mastic de la consistance et rend la couche homogène et unie. La surface du rouleau devra être huilée pour empêcher le mastic de s'y attacher. Avant que le mastic ne soit solidifié , il faut le recouvrir avec un crible fin d'une légère couche de sable sec qu'on ferait chauffer si c'était nécessaire ; ce sable s'incruste dans la matière encore liquide et sert de préservatif contre la chaleur en même temps qu'il consolide la couche bitumineuse et empêche le mastic de s'attacher aux pieds quand on doit marcher sur la terrasse. On remplit de mastic liquide les soufflures et autres cavités qui se forment pendant le coulage , et on achève d'unir toute la surface en la frottant avec des fers plats chauffés convenablement.

Lorsque le premier cadre est rempli , on passe au second qui se forme en reculant la petite règle parallèlement à elle-même jusqu'à la distance de 0,70 de sa première position ; l'on verse ensuite la seconde couche de matière bouillante à côté de la première , en ayant soin de les faire souder ensemble , à l'aide des spatules et des fers chauds , avant de l'étendre dans les autres sens. On continue ainsi en suivant tout un côté de la terrasse ; on procède ensuite au coulage d'une seconde rangée de carreaux , en faisant préalablement monvoir la longue règle parallèlement à elle-même , d'une dis-



tance égale au côté que l'on veut donner au carreau supposé être ici pour fixer les idées de 0,^m70. Il n'y a pas d'autres précautions à prendre pour les autres rangées; seulement il faudra ménager, en certains points de la surface du mastic, des pentes légères, dirigées vers les ouvertures par lesquelles les eaux doivent s'écouler.



DES PIÈCES
Coulées ou Altérées
QUI SONT EN CIRCULATION
COMME
MONNAIES D'ARGENT.

Par M^r Grosset.

Le moulage des métaux qui, depuis quelques années, a fait tant de progrès, paraît avoir augmenté la quantité de pièces fausses qui se trouvent en circulation.

Aux essais faits pour jeter dans les départemens des sols coulés imitant les empreintes imparfaites des *sols coulés* de la république, ont succédé d'autres essais sur les monnaies d'argent. Quelques alliages fusibles à l'eau bouillante ayant fait obtenir dans les arts des objets bien plus difficiles à reproduire que des monnaies défectueuses, les faux monnayeurs ont cherché à utiliser cette fusibilité; cependant, malgré la perfection de ces contrefaçons, il est des signes caractéristiques qu'il suffira de faire connaître pour que les personnes, même étrangères à l'art monétaire, puissent facilement éviter d'être trompées.

Le poids des pièces de 5 fr., dont le minimum, lorsqu'elles sortent des ateliers monétaires, est de 24 gram. 925, ne dépasse pas, dans une pièce fausse, 21 ou 22 grammes.

Dans les pièces coulées, les lettres ont ordinairement de la dépouille; elles sont bavieuses. Le nom du graveur, placé sous l'effigie du souverain, est presque illisible; les cheveux et l'oeil n'offrent pas des traits bien distincts. Il est rare que ces pièces aient un cordon où, si elles en ont, tout porte à croire qu'il a été poinçonné. La distance qui sépare les lettres, leur circonvolution parallèle sur la tranche, sont autant d'indices qu'il faut consulter.

On a cru pendant long-temps que l'ancien système de monnayage offrait encore un moyen de contrôle qui résultait de quatre boutons ovales dont la tranche recevait l'empreinte en même temps que celui des lettres en creux. Ces boutons qui servaient à *centrer* la *flan* dans la virole pleine, et qui, malgré le frappage, conservaient une saillie à peine sensible, sont très distinctement reproduits par le moulage.

Il n'en est pas de même aujourd'hui de la légende en relief sur la tranche des pièces, au moyen de la *virole brisée* (1). Non seulement la séparation des mâchoires de la virole, qui se reproduit sur la pièce frappée, donne à la légende une disposition *identique et constante*, mais elle rend encore impossible la rognure des lettres saillantes qui, facilement aperçue, ferait repousser de la circulation une pièce ainsi altérée.

Les faux monnayeurs ne se bornent pas au moulage leur industrie a été jusqu'à monter sur un tour des pièces d'argent pour les creuser. J'ai vu des pièces ainsi préparées, dont le cordon estampé était goupill

(1) Quelques objections ont été faites contre le système de la *virole brisée* et des légendes sur tranche à lettres en relief. Il a été dit que ces lettres saillantes sont plus exposées au frottement et à l'usure. On a répondu que ces lettres s'écrouissant par la pression de la pièce contre la virole, sont moins exposées à s'altérer que les lettres en relief qui sont également sur les deux surfaces de la pièce, et que l'action du frottement s'exerce presque uniquement.

sur un *flan* en cuivre que recouvrait deux lames d'argent ; mais ce moyen de contrefaçon, qui réclame un ouvrier habile, est très rare. Au reste, se présenterait-il, on comparera la pièce remise avec d'autres : si elle n'a pas le même poids ni la même épaisseur, on ne doit pas hésiter à la couper pour examiner le métal à nu. La perte qui résultera de la valeur réelle à la valeur nominale est trop minime pour s'exposer à accepter une pièce fausse et à encourager, par une coupable insouciance, l'émission d'une monnaie ainsi altérée.

Il est aussi des pièces qui par le frai, la percussion, etc., ont presque perdu le caractère légal de monnaie, et qui se trouvant dans la circulation, sont acceptées sous la sauve-garde de la foi publique. Quelques misérables ayant déjà exploité cette tolérance, il importe d'avoir recours au réactif suivant :

On connaît l'action de l'acide nitrique sur l'argent ; si une goutte, placée sur une pièce suspecte donne un *bouillonnement coloré en vert*, on est certain que la pièce est en cuivre ou en une de ces compositions connues dans le commerce sous les noms d'*argental*, *melchior* (1) etc. ; mais si vous agissez sur de l'argent, la dissolution aura lieu plus lentement, et l'endroit où sera déposée la goutte d'acide présentera une *tachenoire*. Lorsqu'un de ces effets aura été produit, vous ajouterez une goutte d'*acide hydrochlorique* (2) ; ce réactif accusera la présence de l'argent par le précipité de *chlorure d'argent* qui est complètement insoluble. S'il n'y a pas d'argent, *l'acide hydrochlorique ne fera que diminuer la rapidité de la dissolution, sans altérer la coloration verte précédemment produite* (3) ; la sapidité du métal sert quelquefois aussi de présomption.

(1) Ces métaux prennent un aussi beau poli que l'argent ; les traces qu'ils déposent sur la pierre de touche sont les mêmes. (*Circulaire aux essayeurs du bureau de garantie.*)

(2) La dissolution du sel marin produira le même effet.

(3) *Commission des monnaies et médailles*, 20 juin 1833.

Il peut arriver qu'on soit privé d'acide et que des pièces françaises ou étrangères, sur lesquelles on aura des doutes, vous soient présentées; il ne faut pas hésiter à décaper, avec la lame d'un couteau, la pièce douteuse. On la mettra ensuite sur des charbons bien allumés. La fusibilité de l'étain, du zinc, etc., ne permettrait pas à ces métaux de résister à cette épreuve du feu.

Il y a encore un moyen de reconnaître si une pièce presque effacée a été frappée ou non; je l'ai employé bien souvent pour la vérification des écus de 3 fr., le voici : il consiste à placer cette pièce sur un charbon allumé jusqu'à ce que toutes les molécules, ayant été pénétrées par la chaleur viennent en se dilatant, détruire la force de cohésion que leur avait imprimé la frappe du coin monétaire, alors l'empreinte se trouvera en quelque sorte ravivée, et on pourra saisir tous les contours de la pièce frappée.

NOTE

Sur l'Industrie sétifère ,

Par M. Fraissac.

MESSIEURS ,

Si l'on compare l'agriculture de notre département avec celle des départemens septentrionaux , on ne peut disconvenir que , malgré les avantages qu'offrent et notre climat et notre sol , nous sommes loin d'obtenir les produits que les industriels habitans du nord retirent de la terre.

Quelques propriétaires cultivateurs , étudiant le sol sur lequel ils font travailler , ont obtenu de grands avantages des terrains anciennement déchirés par la charrue pour produire quelques épis de blé , qui sont aujourd'hui couverts de riches pâturages , de beaux vignobles , de plantations de mûriers , et qui rivalisent par leur développement avec ceux des Cevennes.

Cependant la vieille routine l'emporte toujours et empêche des procédés employés avec succès dans le nord de se propager dans nos campagnes. Je connais tel fermier qui possède 60 ayminates de terre à l'arrosage , et qui s'est ruiné pour entretenir son troupeau pendant l'hiver. Cet homme qui , au reste , passe pour un bon agriculteur , n'a pas su mettre en réserve la nourriture nécessaire pour la mauvaise saison , et lorsque je lui ai parlé de faire des racines pour l'hiver pro-

chain , il m'a répondu qu'il n'était pas assez riche. Il économisera cent francs dans le moment, et il devra en dépenser mille plus tard ; voilà ce que je n'ai pas pu lui faire comprendre.

Une des branches d'industrie agricole les plus productives , et qui semblait être l'appanage des climats méridionaux , échappe encore de nos mains ; la culture du mûrier et l'industrie sétifère sont en plein succès aux environs de Paris. Voici les faits constatés par plusieurs sociétés savantes , et consignés dans le bulletin de la *Société d'encouragement* de septembre 1835.

M. Camille Beauvais possède 67,000 mûriers plantés sur 16 hectares et demi de terrain, dans le département de Seine et Marne. La première éducation des vers à soie , tentée pour la première fois en 1829 , par cet agronome , lui a produit 67 livres de cocon par once de grain ; il a été constamment en progrès pendant les années 1830 , 1831 , 1832 et 1833 ; en 1834 , il obtint 104 livres ; sa dernière éducation qui était de 8 onces , lui en a donné 137 ; elle a été faite sous une température de 18 à 20° Réaumur ; elle a duré 37 jours , a consommé 8,415 kilos de feuilles non mondées ; et elle a produit 551 kilos de cocon de la plus belle qualité , gros , ferme , d'une blancheur admirable.

Une once de graine contient 42,000 vers ; sur 8 onces employées par M. Camille Beauvais , il aurait dû obtenir 336,000 cocons , il a obtenu et réalisé 551 kilos de cocons de 360 cocons à la livre ; il n'a donc amené à bien que 286,520 vers à soie. Il serait peut-être utile de comparer ces résultats avec ceux qui sont obtenus dans notre département. Le rapport fait à la *Société d'encouragement* par M. Soulange Bodin affirme que ces résultats sont plus avantageux que ceux obtenus dans le midi. Ne serait-il donc pas important d'ouvrir les yeux de ceux de nos compatriotes qui exploitent ce genre d'industrie , et de leur faire connaître les

moyens employés par M. Camille Beauvais , pour obtenir de pareils résultats dans un pays où tout semblait devoir s'opposer même à la réussite ?

M. Camille Beauvais vend sa soie filée le double de ce que se vend ordinairement la soie grège ; elle est le produit de cette belle race dite *Sina*, que Louis XVI fit venir de Canton , en 1784 , et qui s'était peu à peu altérée par l'avarice et l'incurie des premiers éducateurs. M. Poidebard est parvenu , par des efforts longs et assidus , à la régénérer d'une façon remarquable ; et M. Camille Beauvais ne néglige rien pour la rendre à toute sa beauté primitive.

On importe annuellement en France pour 43 millions de francs de soie ; quelle belle perspective pour ceux qui veulent exploiter cette branche !

La note que je vous communique, Messieurs, parce qu'elle se rattache à une industrie agricole très importante, doit attirer votre attention. Je vous propose donc de nommer une commission qui sera chargée de vous rendre compte de son état, dans notre département, et des moyens de l'améliorer; cette commission devra se pénétrer de l'importance de la haute mission que vous allez lui confier; elle ne devra pas craindre d'entrer dans les détails les plus minutieux, en vous éclairant sur ce qui existe et sur ce qui devrait exister.

MANUEL SUR DES ENGRAIS,

Pax

M. le chanoine Fortanor (1).

DES FUMIERS.

Le premier de tous les engrais, celui qui mérite la préférence, si on pouvait se le procurer avec abondance, est le parcage des bêtes à laine. La qualité éminente des matières animales, pour exciter la végétation, est généralement reconnue; l'état prospère des plantes arrosées avec de l'eau corrompue, prouve incontestablement que tout corps, susceptible de contracter à un certain degré l'état putride, est le plus favorable à la végétation et contribue le plus efficacement à cette grande opération de la nature. Les engrais provenant des matières animales doivent donc avoir la préférence sur tous les autres; et combien ne serait-il pas à désirer que les propriétaires de troupeaux s'appliquassent à mettre à profit, mieux qu'ils ne font, le fumier de leurs bêtes à laine, dans un pays où l'on peut sans inconvénient les faire dormir sur les champs plus de deux tiers de l'année. Le fumier des bêtes à laine est donc supérieur à tous les autres, sous tous les rapports. Il ne demande aucun soin, aucune main-d'œuvre, et

(1) NOTE. L'étendue de ce manuel n'ayant pu le faire insérer en entier dans ce bulletin, il en a été extrait les faits les plus appropriés à l'agriculture du département.

on épargne les frais de transport en faisant parquer le bêtes à laine sur le sol qu'on veut ensemençer. Ce fumier étant naturellement divisible, se dissout immédiatement en se mêlant à la terre, et lui communique ses vertus fécondantes. Il détruit l'adhérence des parties et les rend plus susceptibles d'être pénétrées par les racines. Il produit en abondance cet humus ou terreau qui nourrit les plantes et augmente leur végétation. Elles aspirent le carbone dont elles sont si avides, surtout : on a le soin de donner à la terre un labour, aussitôt que les bêtes à laine ont quitté le parc, afin d'empêcher l'évaporation des urines et la réduction du volume de excréments que les animaux y ont laissé. Ce fumier ne trompe guère l'espoir du cultivateur, il vient remédier à son impatience, car il produit son effet dans la même année; et la première récolte est toujours la meilleure si l'année est humide ou pluvieuse.

Le cultivateur intelligent doit employer de préférence le parcage pour fumer les terres fortes et argileuses, et réserver le fumier des étables pour les terres meubles et sablonneuses, parce qu'il tarde plus à se dissoudre et conserve plus long-temps sa vertu fécondante. Il est certain que si le cultivateur avait un troupeau nombreux, rien ne lui serait plus facile que de fumer ses terres chaque année, sans peine ni aucun frais de transport, et la récolte de la laine serait pour lui un surcroît de richesse. Mais dans ce département où il y a si peu de terres vagues et incultes, un troupeau nombreux est difficile à entretenir surtout pendant l'hiver; et dans presque tous les corps d'héritages les troupeaux ne sont jamais en proportion de la quantité des terres labourables : c'est ce qui rend encore plus déplorable l'usage où l'on est généralement de ne pas laisser parquer les bêtes à laine plus long-temps qu'on ne fait. Au moindre signe de pluie, nos bergers font rentrer les troupeaux, d'après le préjugé qui leur fait croire

que la pluie gâte la laine et détériore sa qualité, ce qui est un paradoxe. La vérité est que la laine lavée est moins pesante; et nos bergers, qui sont accoutumés à rendre leur laine chargée de suint et pleine de crottes, qui augmentent excessivement son poids, ne veulent pas entendre raison sur cet objet. La cupidité les aveugle au point de ne pas vouloir comprendre que le marchand donnerait plus volontiers un meilleur prix de la laine qui serait plus pure, et qu'ils ne perdraient rien à laisser leurs troupeaux exposés à la pluie.....

Le désir d'améliorer et de multiplier son troupeau doit engager le cultivateur à rendre ses étables plus commodes et plus saines. Elles sont en général basses et peu aérées; la mauvaise coutume de n'enlever le fumier que trois ou quatre fois l'année, est cause que les bêtes à laine, qui couchent tous les soirs sur un tas épais de fumier, n'y respirent qu'un air infecté de gaz délétères et nuisibles à la respiration, qui occasionnent en grande partie la mortalité qui affecte si souvent nos troupeaux. Le propriétaire affligé en cherche en vain la cause, il l'attribue à l'intempérie des saisons, à la qualité des pâturages, au malheur du temps; tandis qu'il devrait l'attribuer en grande partie au fumier des étables, à la mal-propreté des bestiaux et au peu de soin qu'il a de les tenir constamment dans un état de salubrité. Qu'il se détermine donc à faire parquer ses troupeaux plus long-temps qu'on ne fait ordinairement, il diminuera cette mortalité fréquente, et au lieu de voir diminuer ses troupeaux, il aura la satisfaction d'en voir augmenter le nombre sans rien perdre de ses fumiers.....

Le sol des bergeries doit être fait en pente pour faciliter l'écoulement des sucs et urines qui sont la partie la plus précieuse des fumiers. Il est des propriétaires qui font paver leurs bergeries et réservent, dans la partie la plus basse, une fosse qui reçoit tous les écoule-

mens, ce qui est très bien entendu. Mais quelque s qu'on apporte à ramasser tous les résidus, il s'en échapp toujours une plus ou moins grande quantité d'urine va se perdre dans la terre, en passant par les joints des pierres formant le pavé des étables ou écuries. Un moyen fort simple de remédier à cet inconvénient consiste à mettre sur le pavé ou sol des étables, fosses à fumier, une couche de terre neuve d'environ six pouces d'épaisseur, qu'on renouvelle toutes les fois que le fumier est enlevé, ou à des époques plus éloignées si on le juge nécessaire. Cette terre ayant le temps de s'impregner de l'urine des bestiaux et d'être saturée des sucres de la litière qu'elle entraîne avec elle, est des plus propres à fertiliser les sols sur lesquels on la répand, et à rétablir les arbres épuisés ou malades en remplaçant celle qui est autour de leurs pieds, si tout si on a le soin d'employer une terre d'une nature différente. On peut aussi l'entasser sous un hangar dans tout autre endroit à l'abri de la pluie, pour s'en servir au besoin.

MULTIPLICATION DES FUMIERS.

Les cultivateurs, dans ce département, sont en général dans la persuasion qu'on ne peut faire du fumier qu'avec de la paille ; et si celle-ci vient à leur manquer ils ne savent de quel côté se tourner ; aussi dans les années de sécheresse, les entend-on se plaindre amèrement de ce que la paille va devenir rare, et ne pourra fournir à leurs besoins. Il faut convenir que dans tous les pays, la paille est d'une très grande utilité ; et après le grain, c'est peut-être la chose dont le cultivateur a le plus grand besoin. Elle sert à nourrir les bestiaux pendant la mauvaise saison ; elle économise presque la moitié des fourrages avec lesquels on la mêle en hiver ; elle sert de litière aux animaux ; elle entretient la propreté et par conséquent la salubrité dans les étables ; enfin

elle remédie aux années de sécheresse et de stérilité , en remplaçant les fourrages, lorsqu'ils viennent à manquer totalement. La paille avec le grain peut au besoin nourrir les bestiaux de travail ; et nous savons qu'en Espagne , généralement parlant , on nourrit avec de la paille et un peu de grain , pendant toute l'année , non-seulement les bestiaux de labour, mais encore les mules et les chevaux de luxe. La paille est donc d'une utilité générale pour le cultivateur ; elle est une des choses les plus indispensables pour l'économie rurale ; et son abondance fournit à l'agriculture des ressources utiles , nécessaires et indispensables.

Mais on peut dire avec vérité que la paille est un assez mauvais excipient pour faire du fumier ; son écorce lisse et sèche ne se laisse pas pénétrer facilement ; son tissu serré et compacte ne se pourrit que difficilement ; et il faut un temps très considérable pour que la dissolution puisse s'opérer. Comme on l'emploie toujours sèche pour servir de litière aux bestiaux , on peut dire qu'elle ne communique au fumier presque aucune qualité propre à la fermentation ; elle en augmente , il est vrai , le volume , mais sans lui donner presque aucune force , aucune onctuosité , à moins qu'elle ne soit totalement décomposée , ce qui n'arrive qu'après un laps de temps considérable.....

Puisqu'il est reconnu que la paille ne donne que très peu de substance et de sels au fumier , et qu'on ne peut la regarder que comme un excipient qui , à raison de son abondance et de son bas prix , augmente le volume du fumier , et ne produit qu'à la longue , par sa décomposition, les effets qu'on attend des engrais, il convient d'examiner s'il ne serait pas possible de trouver des substances qui , sans être ni chères ni difficiles à trouver , pourraient être mêlées avec le fumier , en augmenter le volume et la quantité. Or, ces substances se trouvent abondamment dans le pays : je veux parler de

cette multitude de bruyères , genêts , fougères , joie de toute espèce , chardons , feuilles mortes et autres plantes parasites , qui bordent nos chemins , embarrassent nos champs , de ces herbes inutiles et nuisibles de toute espèce , qui se multiplient si abondamment même dans les mauvaises récoltes , et sont le fléau des cultivateurs. Ce serait donc un double avantage pour nous de faire disparaître cette multitude de plantes qui dévalent nos moissons , embarrassent nos chemins , et avec leur pouvoir , avec leurs débris , former un fumier gras et abondant et capable de former un bon engrais. Toutes les fois qu'on se promène à la campagne , dans la belle saison , on est étonné de trouver , surtout dans les parties dont le sol est humide , une multitude de plantes parasites qui ne sont bonnes à rien ; les chemins sont remplis , les bords des champs en sont hérissés. Les cultivateurs étant en général dans la mauvaise habitude de laisser autour de leurs champs une lisière inculte qu'on appelle *marges* , qu'on réserve à dessemence pour soutenir la terre , servir de passage ou former la clôture : abus contraire à tous les principes de l'agriculture , car , outre que le propriétaire , en laissant un terrain inculte , se prive du produit d'une partie de son champ , ces herbes parasites , ces arbustes qui viennent en abondance , produisent des graines qui se dispersent par les vents , se répandent sur les champs , se mêlent au bon grain qu'on y a semé , l'étouffent dès sa naissance , et rendent enfin la récolte plus mauvaise.

Je propose donc d'ajouter à la paille dont on se sert généralement pour faire du fumier , cette multitude de plantes qui croissent le long des chemins et le bord des champs , prés , fossés , etc. , sur les terres vagues et incultes ; de les mêler ensemble dans une fosse que tout cultivateur intelligent doit avoir à portée de son habitation. Parmi ces plantes , il en est deux qui à raison de leur abondance , peuvent augmenter beau-

les produits du fumier : ce sont l'ortie et la mauve ; issu est lâche, leurs feuilles grasses, leur tige molle et être facilement décomposée en la mêlant avec nier qu'elles rendront plus gras et plus onctueux. fait avec les herbes vertes sera toujours meilleur que celui qu'on fait avec la paille sèche. Ces parasites fauchées lorsqu'elles sont dans toute orce, et jetées dans la fosse du fumier, lui conquerront ce mucilage, cette mucosité, qui forme issu, et le rendront par conséquent plus onctueux. Cultivateur peut se procurer dans moins de six mois, avant ce procédé, un engrais cent fois meilleur que qu'il aurait fait avec de la paille seule, qui a besoin d'une année pour se dissoudre complètement.

afin de pouvoir mettre en pratique les moyens que nous d'indiquer, il est indispensable d'avoir dans la métairie deux fosses à l'endroit qu'on croira le plus convenable, et à proximité de la maison rurale. Elles seront creusées dans un terrain ferme et sec ; il serait bon que les quatre faces intérieures soient revêtues d'un mur ordinaire, pour empêcher les infiltrations. Ces fosses seront établies dans la partie la plus basse du terrain, afin de pouvoir y recueillir, par le moyen de rigoles, les eaux pluviales, les eaux courantes, des environs de la métairie ; chacune de ces fosses doit être assez spacieuse pour contenir, s'il est possible, toute la quantité de fumier qu'on doit employer chaque année comme engrais. A l'une des faces carrée, on ménagera une issue ou ouverture suffisante pour laisser passer commodément une ou deux charrettes. La capacité de cette fosse, une fois remplie, sera fermée au moyen d'une porte ou grillage solide. Dans cette fosse, seront jetés les animaux morts, les peaux, les débris, les fumiers des étables, le produit des urines, les eaux qui servent à laver la vaisselle et les ustensiles, les eaux savonneuses, les boues et limons, les

balayures des appartemens, enfin toutes les immondi-
cités de la maison. On y ajoutera par intervalles de ces her-
bes vertes et inutiles qu'on aura fait faucher, dans des
momens perdus, par ses domestiques et dont j'ai par-
lé ci-dessus. On aura soin de retourner de temps en temps
toutes les matières par un temps pluvieux, en hiver
et d'y entretenir constamment un degré convenable
d'humidité pour aider le mélange et la dissolution
car il est très essentiel que la fermentation soit conti-
nue et uniforme, la décomposition est plus régulière.
Il devient nécessaire d'arrêter cette fermentation lors-
qu'elle est trop violente, car le fumier se brûlerait
perdrait ses qualités les plus précieuses. On reconnaît
qu'il est brûlé, lorsqu'il est sec, moisi et décoloré
dans l'intérieur. Pour prévenir cet inconvénient
il ne faut pas le laisser dessécher; mais bien l'arroser
fréquemment et le faire retourner sans dessus dessous.

Il est un autre moyen de donner au fumier une vertu
encore plus efficace, d'augmenter sa puissance végétative,
en faisant ce que les Anglais appellent un *Compost*. A peu
de distance de la fosse ci-dessus, on creuse une espèce
de puits large de trois ou quatre pieds de carré, dans
une terre ferme et argileuse, c'est dans ce puits qu'on
doit faire la lessive d'engrais de la manière suivante.
On remplira ce réservoir d'eau commune on y jettera
deux boisseaux, plus ou moins, de chaux éteinte à
l'air, autant de cendres ordinaires, et l'on aura soin
d'agiter le mélange avec une perche, afin que les
deux matières se délayent le mieux possible.

Tout étant ainsi disposé, on commencera de porter
du fumier dans la fosse, et lorsqu'on aura fait une
épaisseur d'environ deux pieds, on l'arrosera sur tout
la surface au moyen d'un arrosoir ordinaire avec la
liqueur puisée dans le réservoir où l'on a préparé la
lessive. Cela fait, on recouvrira le tout avec une cou-
che de terre assez épaisse. Les couches successives de

fumier qu'on y ajoutera seront placées , assaisonnées et couvertes de terre de la même manière , jusqu'à la dernière sur laquelle on étendra de la terre la plus compacte qu'on pourra trouver, en lui donnant l'épaisseur au moins de cinq à six pouces ; après quoi la préparation du véritable engrais est achevée , et dans cet état , il se bonifiera tous les jours par la fermentation. Quand après un certain temps , on voudra le tirer de la fosse , on choisira de préférence un temps humide ou pluvieux , et on aura soin de couvrir la charrette ainsi chargée avec des nattes ou des toiles grossières , ainsi que la partie de la fosse où l'engrais a été entamé , afin d'empêcher , autant que possible , l'évaporation des principes gazeux. Arrivé au champ , le laboureur l'enfouira dans la terre sans le moindre délai.

Enfin , le voisinage des grandes villes peut fournir aux cultivateurs un moyen efficace de fumer et rendre leurs terres fertiles, en mettant à profit un engrais qui , sagement employé , est le plus efficace, le plus puissant de tous et accélère la végétation d'une manière vraiment étonnante : je veux parler du résidu des fosses d'aisance. Comme j'ai été témoin pendant mon séjour à Barcelonne des effets prodigieux que produit cet engrais , fait avec les excréments humains , je crois me rendre utile à mon pays en faisant connaître à mes concitoyens la manière dont on exploite cet engrais qui devient une source de prospérité pour les héritages qui avoisinent cette grande cité , à plus d'une lieue à la ronde.

On choisit dans tout le corps d'héritage un champ dont la terre soit forte et argileuse , on y creuse une fosse profonde ou citerne pour y déposer le résidu des latrines. Ceux qui peuvent en faire la dépense , la font paver en briques et bâtir en maçonnerie ; la partie supérieure est couverte en voûte ; on y ménage une

porte qui est de niveau avec le sol , horizontale et fermant à clef ; on l'appelle tabatière. C'est là qu'on pose les matières fécales , qu'on va chercher tous matins à Barcelonne, depuis la pointe du jour jusqu'à huit heures du matin ; passé cette heure , on ne peut plus leur transport. On se sert pour cela d'une espèce de tombereau garni en planches bien jointes et calées, dont la partie supérieure s'ouvre et se ferme de deux battans comme une armoire. Par ce moyen , évite les inconvéniens qui résultent de l'exhalaison de mauvaises odeurs, ainsi que le coulage ; les matières fécales se vendent ordinairement vingt sols la charge de porte. Afin de mettre à profit cet engrais , on sème le blé à sillons , et voici comment on procède : le labreur ouvre la terre avec la charrue, après lui vient celui qui sème le blé de la même manière que nous semons les fèves, les haricots, les pois, etc., et vient un troisième qui, armé d'une casserole ou d'un instrument de cuivre garni d'un manche, répand la liqueur dans le même sillon (on emploie ce même procédé à semer toute sorte de grains). Chaque sillon, ainsi humecté, est bientôt recouvert par le suivant, et la naissance du blé n'est retardée que de quelques jours. Ce procédé, que je désirerais voir adopter dans ce département, économise beaucoup de semences, facilite le sarclage et procure des récoltes plus abondantes ; la raison que le blé se trouve plus éparpillé et peut étendre plus facilement ses racines dans la terre du sillon qui reste vide. Cet engrais s'emploie aussi dans les jardins ; est quelque maigre que soit une plante, on y a creusé un peu autour de ses racines, et une petite quantité de cette matière, délayée avec de l'eau, donne peu de jours après une force de végétation dont j'ai été moi-même témoin et fort étonné.

— 484 —

EMPLOI DES ENGRAIS

Dans les diverses natures de terrains que nous offre le Département.

On peut diviser en quatre classes les terrains qui composent le département des Pyrénées-Orientales , savoir : les Montagnes , les Aspres , le Rival ou terres arrosables, et la Salanque ou terrains voisins de la Mer. Chacune de ces classes étant d'une nature différente , subordonnée à la température , à sa position , à la qualité du terrain et autres causes locales , il est naturel de croire que l'emploi des engrais doit être différent dans chacune d'elles , puisque les récoltes sont différentes. Dans la partie qu'on appelle les Aspres , on ne recueille que du blé , de l'huile , du vin et quelque peu de légumes ; tandis que dans le Rival , où les arrosages sont fréquens , on récolte toute espèce de grains , légumes , fourrages et autres dont il serait inutile de faire l'énumération ; comme la terre y est toujours en valeur , couverte de productions , et qu'on ne la laisse presque jamais en repos , puisque les céréales sont aussitôt remplacées par les plantes légumineuses ou les fourrages , il est nécessaire de fumer plus souvent et plus abondamment.

Quant à la partie qu'on appelle la Montagne , où la température est froide , la terre légère , très peu profonde , le terrain en pente rapide , on doit fumer encore plus fréquemment , car les pluies fréquentes qui tombent par torrens entraînent non-seulement les engrais , mais encore la terre végétale. Comme le fumier est malheureusement assez rare dans cette partie , nous proposons de suppléer à cette pénurie par l'écobuage ; cette méthode se pratique sur les parties les plus élevées et les plus âpres de nos montagnes ; nous désirerions qu'elle devint plus générale , avec d'autant plus de raison qu'elle peut être employée avec succès

dans la plaine et surtout dans les pays humides, marécageux, sur le bord des étangs où la terre froide et humide a besoin d'être amendée ou échauffée. On sait que sur le sommet de nos montagnes le cultivateur ne peut guère ensemençer la même terre que trois ou quatre fois, parce que les terrains, qui ont une pente très rapide, sont bientôt lavés et entraînés par les pluies et les orages. Les terres une fois entraînées, il ne reste plus que la roche vive et le champ a disparu ; le cultivateur est donc obligé de confier ses semences à un autre terrain ; alors il choisit ordinairement un terrain gazonné et inculte. Après avoir arraché les mottes avec la bêche, en leur conservant toute la largeur possible, il fait sur le nouveau champ, à des distances d'environ une toise, de petits tas de bruyères sèches, genêts, fougères et autre menu bois, qui n'est pas rare dans ces endroits. Il place artistement dessus les mottes qu'il a arrachées, de manière qu'elles se touchent seulement par la partie supérieure et puissent donner issue à la flamme. Alors il met le feu au menu bois, et la flamme passant à travers les intervalles, consume insensiblement les mottes et les réduit en cendres ou en une terre noirâtre qu'on répand sur le nouveau champ, qu'elle fertilise d'une manière surprenante ; c'est ce qu'on appelle en langue du pays faire des *fourmigous*. Nous avons vu nous-même des terres incultes amendées par ce procédé, et nous avons été étonnés de voir que dès la première année, elles produisent des récoltes extrêmement abondantes. Combien serait-il à désirer que ce procédé si simple, et à la portée de tout le monde, fût appliqué aux terres froides et humides, aux bas fonds et surtout à ces terrains vagues qui avoisinent nos marais et les bords de nos étangs ? Et quel parti ne pourrait-on pas en tirer ? On m'objectera peut-être que les broussailles sont rares au bord des étangs et de la mer, mais il serait facile de les remplacer par les algues, varecs et autres plantes

maritimes, dont on pourrait aussi se servir comme engrais. Le moyen le plus convenable pour en tirer parti serait de les stratifier sur le champ même avec de la terre végétale, c'est-à-dire de faire des tas où il y aura plusieurs lits alternatifs d'algue et de terre; il serait aussi très avantageux d'y mêler de la chaux éteinte. Un an après, on a un excellent terreau qu'on répand devant la charrue pour le mêler avec la terre

Dans la partie de ce département qu'on appelle la Salanque, il y a sur le bord de la mer une multitude de terres qu'on appelle *salobres*, dont une partie est mise en culture et l'autre demeure en friche, et sert de pâturage aux bestiaux. Celles qui sont cultivées trompent fréquemment l'espérance du propriétaire : car pour peu que la sécheresse se fasse sentir (et ce malheur arrive très fréquemment), il n'y a pas de récolte. Pendant tout l'hiver, le blé est ordinairement très beau; mais dès que les chaleurs commencent, ses feuilles jaunissent et il dépérit insensiblement, ce qu'on doit attribuer à la surabondance du sel marin dont elles sont imprégnées, qu'on reconnaît à cette efflorescence saline dont ces terres sont couvertes pendant les fortes chaleurs.

Le moyen de remédier à cet inconvénient, que nos cultivateurs ont regardé jusqu'ici comme insurmontable, est de rompre cette continuité de surface, de diviser cette terre que les chaleurs rendent si compacte, d'interrompre cette aggrégation des parties salines, d'interposer un corps étranger qui rende la terre plus meuble, plus divisible. Cet amendement est plus facile qu'on ne pense; il est peu coûteux et presque à côté du sol. On n'a qu'à prendre du sable fin, qui est si abondant dans le lit de la rivière, et le répandre sur le champ, en quantité suffisante, pour adoucir, diviser la terre et la rendre plus poreuse, et par le moyen de quelques labours, elle se trouvera amendée et disposée

à donner une bonne récolte. Le sable même du bord de la mer peut produire le même effet, si on a la précaution de le laver préalablement dans l'eau douce : car je le répète, il n'est question ici que de diviser la terre de la rendre plus perméable, de détruire son aggrégation ; et l'effet d'un corps étranger quelconque sert d'empêcher que le sel se cristallise à sa surface et forme cette croûte salée qui donne la mort aux plantes. L'amendement serait encore meilleur, si on pouvait répandre à la place du sable une terre calcaire, très divisible, de la Marne surtout. Et je ne doute pas que si on voulait sacrifier une légère dépense à creuser dans le sol même, on ne trouvât à peu de profondeur quelque couche de terre douce, calcaire ou sabloneuse, qui deviendrait une mine féconde et une source de prospérité pour le propriétaire qui, sans s'en douter, possède dans son champ même un trésor inconnu.



DES OBSERVATION

A 3 OBSERVATO

MOIS.	INDICATION			Mo
	DU THERMOMÈTRE CENTIGRADE.			
	Moyenne.	Maximum.	Minimum.	
JANVIER	7°, 698	12°	—2°	
FÉVRIER	7°, 577	13°,50	2°	75
MARS.	11°, 395	14°	8°	75
AVRIL.	11°, 715	17°	6°	75
MAI	14°, 047	19°,50	6°	75
JUIN	21°, 200	28°	16°,25	76
JUILLET.	24°, 716	30°	17°,25	76
AOUT	23°, 229	26.	20°,20	76
SEPTEMBRE.	19°, 958	25°	16 °	76
OCTOBRE.	15°, 774	21°, 50	4°	75
NOVEMBRE	10°, 233	15°	4°	75
DÉCEMBRE.	7°, 304	13°50	—2°,50	75
RÉSUMÉ.	14°, 562	30°	— 2°, 50	758

L'axe du vent paraît être la ligne qui va du N.-N.-O

THE



TABLE

DES MATIÈRES.

PREMIÈRE PARTIE.

Compte-Rendu des travaux de 1836, par M. <i>Bouis</i> ...	Page 1.
Tableau pour 1837,.....	39.

CHAPITRE I^{er}.

SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES.

Phare de Port-Vendres, par M. <i>Bach</i>	41.
Eaux sulfureuses de Vernet, par M. <i>Bouis</i>	55.
Sur le calcaire et les cavernes à ossements de Villefranche en Conflent et de Viçdessos, par M. <i>Itier</i>	77.
Rapport de MM. Delocre et Companyo, sur un tableau contenant une collection des mollusques terrestres et fluviatiles du département des Pyrénées-Orientales, offert à la société par M. <i>Aleron</i> ; M. Companyo, rapporteur.....	85.
Notice sur le cébrio xanthomérus, par M. <i>J. Farines</i>	105.
Notice sur le cébrio xanthomérus, par M. <i>Aleron</i>	111.
Effets délétères du Redoul, sur l'homme, les bêtes à laine et la chèvre, par M. <i>Pujade</i>	117.
Observations sur les troisième, quatrième, cinquième fontaines jaillissantes obtenues à Toulouges, par M. <i>E. Durand</i>	123.
Composition de pierres à chaux du département des Pyrénées-Orientales, par M. <i>Bouis</i>	133.

CHAPITRE II.

ARTS INDUSTRIELS ET AGRICOLES.

Du mastic bitumineux , ses avantages dans la construction des terrasses , manière de l'employer , par M. <i>Bach</i>	pag 155
Des pièces coulées ou altérées qui sont en circulation comme monnaies d'argent , par M. <i>Grosset</i>	167
Note sur l'industrie sétifère , par M. <i>Fraisse</i>	171
Extraits d'un manuel sur les engrais , par M. <i>Fortaner</i> .	175
Tableau des observations météorologiques faites en 1836 , à l'observatoire de l'école Normale de Perpignan , par M. <i>Béguin</i> , directeur.....	191

FIN DE LA TABLE.



Planche 1.

Port d'En

n du Phare

pour mètre



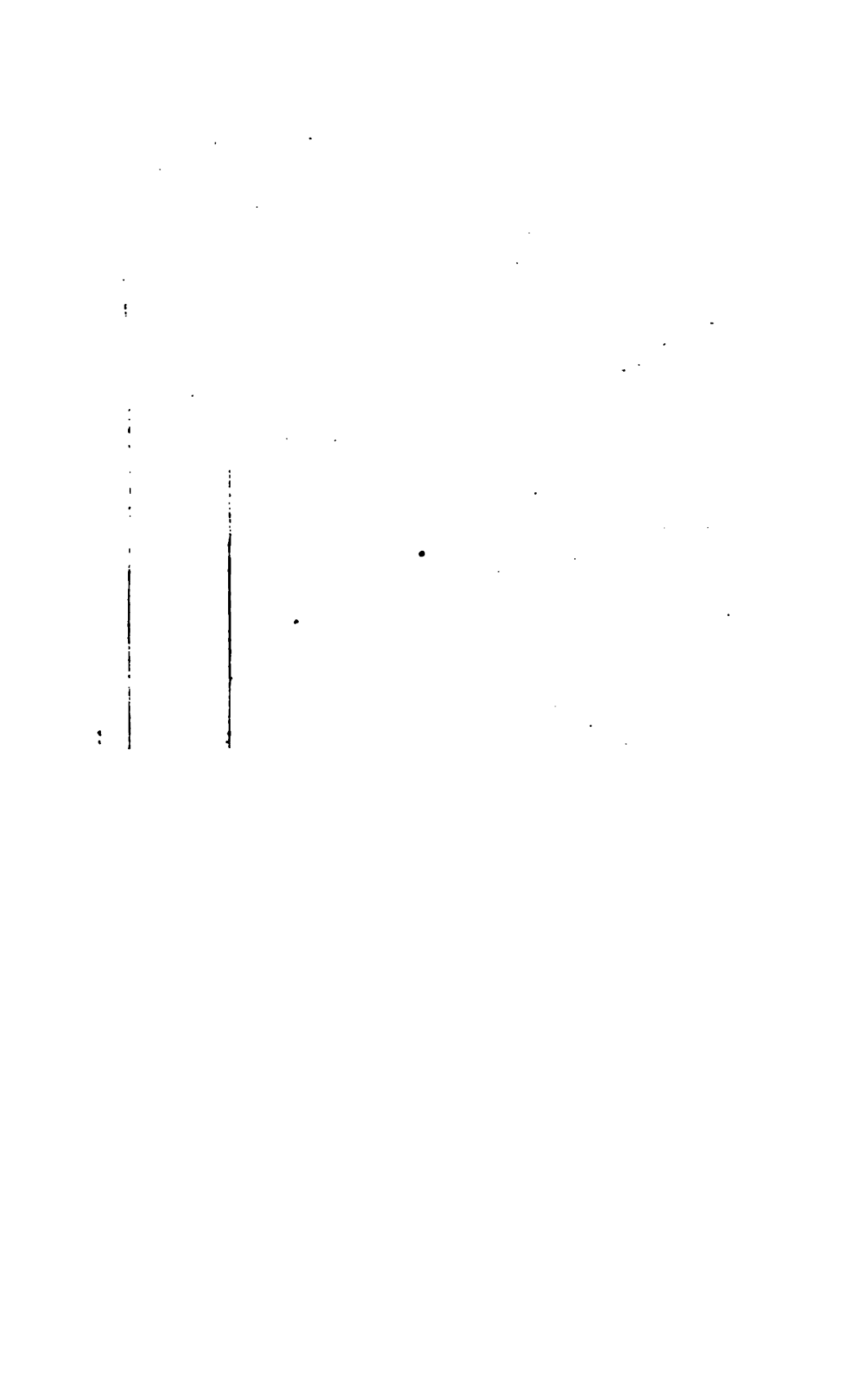


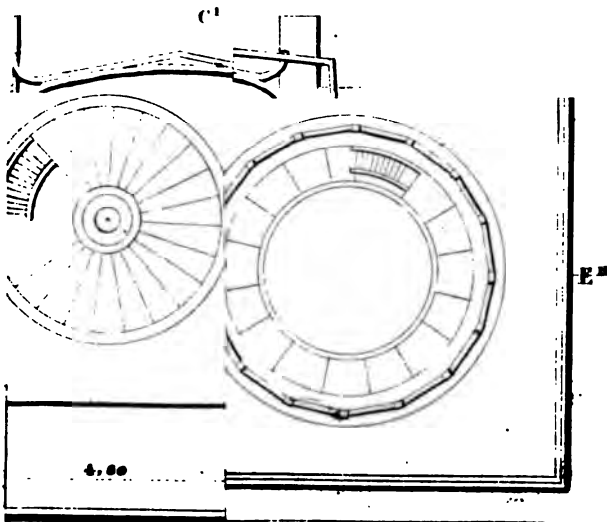
Planche. II.

plan, (Planche, 1.)

RE

indres.

E'



Achille Morandier lithog. à Toulouse

UNIV.
OF

Pyénées-Orientales.

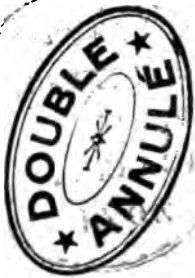
TROISIÈME BULLETIN

DE LA SOCIÉTÉ

PHILOMATHIQUE

DE PERPIGNAN.

DEUXIÈME PARTIE.



IMPRIMERIE DE JEAN-BAPTISTE ALZINE.

1837.

SOCIÉTÉ
PILOMATIQUE
DE PERPIGNAN.

~~~~~

**TROISIÈME BULLETIN,**  
**DEUXIÈME PARTIE.**

=====

**PREMIER CHAPITRE.**

=====

*Histoire.*

\*

**RECTIFICATION DE QUELQUES ERREURS AU SUJET**  
**DES MONUMENS DE PERPIGNAN,**

Par M. D.-M.-J. HENRY.

JAMAIS on n'a autant écrit sur la géographie et l'histoire qu'à l'époque actuelle. Il est bien constant qu'aujourd'hui les esprits sont dirigés vers les études historiques; aussi s'attache-t-on à chercher de tous côtés des alimens à cette louable émulation. Les spéculateurs, qu'on est toujours sûr de rencontrer sur

toutes les routes, attentifs à surveiller les goûts du public pour les exploiter à leur profit, ne pouvaient manquer de composer des mémoires, des voyages, des chroniques, des relations, des magasins, des pittoresques, au moyen de quelques renseignemens vrais ou faux, qu'ils reproduisent sans critique, parce que la critique n'est pas ce qui leur importe. Quand ils n'écrivent que sur des matières assez bien conçues pour que l'erreur soit à peu près impossible, il n'y a pas à se plaindre, l'instruction ne saurait être trop répandue; mais quand ils parlent des pays sur lesquels les documens moins abondans peuvent laisser place à de nombreuses inexactitudes, il en résulte un grand mal en ce que les infidélités historiques, qui jusque là étaient concentrées dans un petit nombre de livres que quelques personnes spéciales seulement avaient entre leurs mains, se propagent dans toutes les classes et deviennent, en quelque sorte, populaires. Ces erreurs sont encore plus dangereuses, si les ouvrages dont on les extrait sont d'un caractère à inspirer une grande confiance à raison du talent de leurs auteurs: c'est ce qui se passe à l'égard du Roussillon. Le mal que je signale est d'autant plus grand que nous voyons des hommes, dont la bonne foi ne saurait être douteuse, reproduire ces mêmes erreurs tout en voulant combattre en faveur de la vérité. Ces réflexions me sont inspirées par un article sur le Roussillon publié dans le journal, *La France méridionale*.

Chacun a pu lire dans un feuilleton du numéro du 7 Janvier dernier de ce journal, une lettre écrite de Narbonne par M. Tournal, dans laquelle ce spirituel et laborieux voisin, en relevant ce qu'il appelle judicieusement des hérésies, dans le peu de lignes



consacrées au département des Pyrénées-Orientales dans une des publications pittoresques aujourd'hui à la mode, donne, sans le savoir, plus de publicité à d'autres erreurs contre lesquelles il n'était pas en garde. Ces erreurs, il les a puisées dans un ouvrage où je les ai vues avec un extrême regret à cause du mérite non contesté de la plume dont il émane et de l'estime particulière que je professe pour son savant auteur : c'est celui de M. Mérimée, intitulé : *Notes d'un voyage dans le midi de la France*. Il importait d'autant plus de ne pas laisser passer sans réponse ces inexactitudes, que se trouvant maintenant propagées par un des journaux les plus répandus du midi et sous l'autorité de deux noms recommandables, le silence gardé à cet égard aurait été une sorte d'aveu tacite de la sincérité des faits erronés qui y sont énoncés. J'ai donc cru remplir un devoir en répondant, dans le même journal, à l'article de M. Tournal (numéro du 31 janvier). Je crois qu'il est indispensable en outre d'examiner ces mêmes questions avec plus de développement dans le bulletin de la société philomathique, parce que ce recueil doit être nécessairement, par sa nature, le dépôt de toute rectification sur ce qu'on avance d'erroné sur l'histoire ou les monumens du pays, et la source où l'on devra puiser des renseignemens précis sur leur véritable état. Je ne parlerai toutefois, dans le présent article, qui a surtout pour but de rétablir la vérité sur les propositions avancées dans la *France méridionale*, que des principales inexactitudes au sujet des monumens de la ville de Perpignan.

M. Tournal dit que Perpignan « présente une physionomie tout à fait particulière, et qui rappelle son

« origine. Un très grand nombre de maisons sont bâties en encorbellement et renferment des cours intérieures (*patios*); plusieurs portes sont ornées d'écussons, les fenêtres armées de fortes grilles de fer, et de grands vestibules précèdent l'escalier (*zaguanes*); selon la remarque de M. Mérimée tout cela tient à la fois de l'Espagnol et de l'Arabe. »

Qu'il me soit permis d'exprimer d'abord mon étonnement sur la singulière idée de vouloir trouver une physionomie espagnole et arabe à la ville de Perpignan, parce qu'on y voit des maisons avec des étages en encorbellement, des portes ornées d'écussons et des fenêtres garnies de grilles de fer. Perpignan a été bâti à une époque où toutes les constructions se ressemblaient par le style dans tout le midi de la France, comme en Espagne et en Italie; et si l'on devait trouver à cette ville une physionomie espagnole, ce ne serait certainement pas aux trois caractères cités par les deux écrivains. Dans la vérité, il n'y a à Perpignan de grilles de fer qu'aux fenêtres basses et à portée des entreprises des voleurs, et je ne sache pas que ce soit là un caractère particulier aux villes de la Péninsule. Des grilles toutes semblables se voient aux fenêtres des rez-de-chaussée de toutes les villes du monde où l'on peut avoir à se garantir des larrons.

Il existe dans Perpignan trois ou quatre maisons anciennes dont la porte est surmontée d'un écusson, aujourd'hui martelé! Est-ce là aussi un caractère distinctif des villes espagnoles? mais dans toute la France, ne voyait-on pas autrefois les armoiries des gentilshommes sculptées pareillement au-dessus de l'entrée de leurs hôtels? Ces hôtels, aussi bien en France qu'en Italie et ailleurs, ont des cours inté-

rieures; or c'est là ce qu'on appela *patis* (à *patendo*, parce qu'elles étaient découvertes). Ce nom de *pati*, mot de la basse latinité répondant à celui d'*impluvium*, ne fut donné d'abord qu'aux cours intérieures entourées de galeries, comme l'*atrium*, dont il était également synonyme; l'usage s'étendit ensuite aussi bien aux cours intérieures des édifices, qu'aux emplacements découverts où se déposent des immondices, et ce n'est même guère que dans ce dernier sens que le mot *pati* est encore employé dans tout le midi, aussi bien en Roussillon, qu'en Provence et en Languedoc.

Restent les encorbellemens. Mais *cessaillies* des étages sur la rue ne sont pas plus que les écussons, les grilles des fenêtres basses et les cours intérieures, particulières aux villes espagnoles; elles se retrouvent dans toutes les villes anciennes d'où la police n'est pas encore arrivée à les faire abattre. Ces défauts sont un reste de l'architecture des Romains, qui donnaient à ces avances les noms de *parapetasia*, de *subgrundia* ou de *meniana*, parce que le censeur Menius en introduisit le premier l'usage: voyez le traité de la police de Leclerc du Brillet. Le premier qui proscrivit ces ignobles constructions, fut l'empereur Valentinien, par une loi spéciale de l'an 367, renouvelée par Honorius en 398. Ce genre de construction se remarquait aussi bien en Espagne qu'en Italie, en France, en Allemagne, dans tous les pays où s'étaient établis les Romains. Je pourrais citer les villes de Castres et d'Alby qui, à ma connaissance, en ont encore un grand nombre; je me rappelle d'avoir vu, il y a une trentaine d'années, les rues d'Angers et de Châlons-sur-Saône assombries par ces étages en encor-

bellement; Paris même en était rempli avant le **xv**<sup>e</sup> siècle: c'est l'arrêt du parlement, du 5 juillet 1508 qui, en défendant d'en construire de nouveaux, prépara leur suppression, aujourd'hui générale dans cette capitale. Perpignan n'en aurait lui-même presque plus en ce moment, si l'édit rendu par Ferdinand II dans la session des Cortes de Monso en 1511 et l'ordonnance de la Chambre du Domaine de 1771 qui les proscrivaient, n'avaient pas été arbitrairement mis à l'écart par un arrêté municipal qui ne pouvait avoir aucune force devant ces lois, et qui, il y a peu d'années, permit de rétablir et de consolider toutes celles de ces hideuses saillies qui menaçaient ruine et c'était le plus grand nombre. Je ne ferai pas d'observation au sujet des grands vestibules précédant l'escalier, et qu'on retrouve aussi partout; je dirai seulement, que c'est improprement qu'on les a comparés aux *zaguanes*, puisque ce mot espagnol, emprunté à l'arabe, n'exprime que la grande porte de la maison: c'est l'étymologiste Covarrubias lui-même qui le dit <sup>1</sup>.

Une erreur matérielle que je relèverai est celle qui attribue au règne de Charles-Quint la construction du *Castillet* ou petit château de Perpignan. Le *Castillet* est du **xiv**<sup>e</sup> siècle et non pas du **xvi**<sup>e</sup>; il fut élevé à la suite de la guerre qui avait pour objet le renversement du trône de Majorque, dans l'intérêt de la défense des deux faubourgs des Blanqueries et de Notre-Dame. Il servait alors d'entrée à la ville, je ne dirai pas comme la porte des *Serranos* de Valence.

<sup>1</sup> *Zaguan ó Çaguan, el portal ó la entrada de la casa, es nombre árabe.* (COVARRUBIAS.)

que je ne connais pas , mais très certainement comme celle , toute semblable , de la cité de Carcassonne , désignée sous le nom de *Porte Narbonnaise*. Cette dernière entrée ressemble tellement à celle du Castillet par le plan , par les proportions , par la forme des tours qui la flanquent du côté de la campagne , et qui , comme celle-ci , poussent une saillie en hémicycle sur le milieu de la circonférence de l'arc de cercle qu'elles décrivent , qu'on dirait , et que je suis persuadé , quant à moi , que l'un des deux monumens a servi de modèle à l'autre. La seule différence qu'il y ait entre eux , c'est , quant au mode de construction , que l'un est bâti en briques , et que l'autre l'est en moellons carrés taillés en pointe de diamant. C'est Louis XI qui , pendant l'engagement du Roussillon à la France , supprima le passage à travers le Castillet , fit démolir les maisons qui y étaient adossées et convertit ce fort en prison d'état. Les feuilles pour le paiement des ouvriers employés à ces travaux existent encore à la bibliothèque de la ville , et elles nous apprennent que le premier prisonnier qui y fut enfermé fut un moine nommé frère Salvat , dont chaque année voyait augmenter la rigoureuse captivité par les nouveaux fers qu'on ajoutait à ceux dont il était déjà chargé.

J'aborde maintenant une question plus difficile , parce qu'elle est toute de controverse : c'est celle des quatre statues à gaine qui décorent l'entrée , non pas de la seconde , mais de la première enceinte , après le passage de la demi-lune.

M. Tournalcitant ici le sentiment que je lui manifestai quand j'eus le plaisir de le voir , c'est-à-dire , que ces statues ne sont point antiques , qu'elles ont été fai-

tes au contraire tout exprès pour la décoration de cette entrée, le réfute en ces termes : « Assurément il n'aurait pas été impossible que du tems de Vauban, l'artiste maladroit eût exécuté, sans prétention, par dessus le marché, ces quatre grandes statues ; mais il est bon de remarquer que cela est contraire à toutes les habitudes ; qu'elles ont été mises *apart* (sic) ; qu'elles sont mutilées et que les têtes ne font point partie du corps sur lequel elles sont placées. Il est donc évident qu'elles sont antérieures à la construction de la porte, et que les arrachements qu'elle présente ont été faits exprès pour recevoir les quatre statues, ainsi que les autres fragments de sculpture qui y sont également incrustés. » M. Mérimée avait dit à la page 402 de ses notes : « La porte moderne de la citadelle est décorée de quatre statues de marbre blanc, d'un travail fort grossier, vraisemblablement contemporaines de cette église (celle du château des rois de Majorque, formée maintenant le donjon de la citadelle), si non plus anciennes ; ce sont quatre figures probablement allégoriques, de costumes variés, dans l'attitude de prêter serment. Or le serment catalan tenait beaucoup de celui des anciens Hébreux qui juraient par leur cuisse, comme traduit la vulgate. Les Catalans prenaient en outre leur barbe à témoin. C'est cette double invocation que le sculpteur a exprimée aussi clairement qu'il a pu. »

Je le dis avec regret : aucune de ces propositions ne peut être admise.

Il faut remarquer d'abord que la citadelle de Perpignan, dont MM. Mérimée et Tournal, induits en erreur par des renseignemens inexacts, attribue

la construction à Vauban, a précédé d'un siècle ce grand homme : la première pierre en fut posée le 18 mai 1564 « dans le boulevard le plus voisin de celui « qui est devant le chemin qui mène à Bages, et proche du portal d'Elne, » suivant le rapport d'un témoin oculaire. La porte fut terminée en 1577, ainsi que le témoigne ce millésime placé au centre de l'inscription qu'on lit à la frise, de la manière suivante :

PHILIPPUS II HISPANIARUM | 1577 | SICILIE REX DEFENSOR ECCLESIE

Vauban, qui ne fut commissaire général des fortifications qu'en 1678, n'a fait que bastionner la seconde enceinte en relevant toute la partie de cette ancienne enceinte de Louis XI, qu'on avait voulu supprimer après l'achèvement de la nouvelle, et dont une partie était déjà démolie quand il vint à Perpignan, et il ajouta, de plus, des demi-lunes devant le front de toutes celles des courtines, tant de la place que de la citadelle, qui n'en avaient point encore.

Les statues dont il s'agit sont d'un marbre gris qui paraît avoir été tiré du Canigou, du côté de St.-Martin, où on en voit de semblable; leurs gâines, d'une sorte d'ardoise bleue, sont interrompues dans la longueur par deux assises alternantes de pierres de la même espèce que celles de la façade, dont le style d'architecture est le rustique. Loin d'avoir été placées *après coup* et au moyen d'arrachemens, comme le dit M. Tournal, leur place a été marquée à l'endroit qu'elles occupent par l'architecte du monument; elles faisaient partie essentielle de la composition du dessin de la porte, aussi bien que les trophées d'armes et les écussons qui étaient sculptés sur les métopes de la frise, deux petits écussons l'un aux armes de la

ville, l'autre avec des armes qui me sont inconnues placés entre les statues et les voussoirs de retombée de la porte, l'écu des armes du duc d'Albe au milieu de la frise, le grand écu aux armes d'Espagne au-dessus de celui aux armes du duc d'Albe, à l'attique enfin une guérite en forme de lanterne, décorée de colonnes et de balustres, qui s'élevant au-dessus de cette attique couronnait toute la composition qu'elle faisait pyramider assez agréablement. Ce n'est donc point *par-dessus le marché*, ce qui serait, non pas seulement contraire à toutes les habitudes, mais parfaitement absurde, mais bien aux conditions du marché que ces statues de guerriers, tous quatre cuirassés, et non pas en *costumes variés*, très bien appropriés à la décoration d'une porte de citadelle, furent engagées entre les piliers, sous une frise de même style, c'est-à-dire composée d'emblèmes militaires, d'écussons; de châteaux et de lions, symboles des royaumes fondamentaux de la monarchie espagnole: Castille et Léon. Tout s'accorde donc dans l'ensemble de la décoration de cette entrée, architecture et ornemens, et tout exclut l'idée d'une intercalation violente et après coup.

Le travail des statues est grossier : cela se conçoit sans peine; le duc d'Albe, alors capitaine général de la province, qui les fit exécuter pour la décoration d'une porte monumentale qui devait rappeler et consacrer le souvenir de son commandement par le placement de ses propres armoiries, ne jugea pas, et avec raison, qu'il fallût mettre là des chefs-d'œuvre et appeler pour cela à Perpignan un artiste de mérite; aussi le ciscau du pauvre ouvrier à qui cette besogne fut abandonnée, a-t-il parcouru rapidement et d'une



façon bien barbare , ces pierres où la forme des cuirasses à peine indiquée , est trop bien caractérisée cependant par les lambrequins qui les terminent , par le tour de gorge et par les écailles qui garnissent l'ouverture des bras , pour qu'on puisse s'y tromper.

Ce n'est que depuis peu d'années qu'on a voulu voir dans ces grossières sculptures des restes de l'antiquité. M. Mérimée les croirait contemporaines de la chapelle du château, si même, dit-il, elles ne sont plus anciennes. La comparaison du travail de ces figures avec celui des ornemens de la porte de cette chapelle ne permet guère de s'arrêter à la première idée; on ne peut admettre d'ailleurs qu'on les eût enlevées à la place qu'elles auraient occupée à ce château, pour les transporter à la porte d'entrée de la nouvelle enceinte; j'ajoute que rien n'indique dans ce château une place quelconque d'où on aurait dû les détacher. Quant à la seconde supposition, c'est-à-dire, qu'elles seraient *plus anciennes* que le donjon, l'expression est bien vague : pour trouver une époque à un ouvrage aussi mauvais, il faudrait se porter aux tems des Wisigoths, car, certes, on ne saurait remonter à l'époque romaine; mais dans l'un et l'autre cas la chose serait également impossible, puisque Perpignan ne date guère que du <sup>x</sup><sup>e</sup> siècle. On ne reconnaîtra pas dans la sculpture de ces pierres et dans la forme romaine des cuirasses, une production de l'époque gothique, si bien tranchée dans l'histoire de l'art. Les Goths , qui avaient chassé les Romains de la Gallo-gothie et de l'Espagne, prenaient leurs modèles chez eux et n'allaient pas les chercher chez leurs vaincus. Trop ignorans d'ailleurs pour apprécier les ouvrages de l'art des Romains, leurs propres artistes

ne fesaient que copier ou plutôt imiter de très loice qu'ils avaient sous les yeux.

Ces statues qui ne peuvent pas avoir été exécutées dans Perpignan à une époque ancienne, auraient dû être apportées d'ailleurs ; mais d'où ? de *Ruscino* ou d'*Helcna* ? assurément non ; de la *Villa-godorum* ? bien moins encore. Et puis, comment personne n'en aurait-il eu connaissance jusqu'au moment précis où on en aurait eu besoin pour les faire servir à la décoration d'une fortification qu'on était en train de construire et de plus, quel hasard miraculeux que celui qui aurait fait découvrir si à point, précisément quatre statues de guerriers, exactement de même style, de mêmes proportions, d'attitudes analogues ! Cette circonstance seule, que ces quatre statues étaient de même forme, de même caractère, de même costume guerrier, auraient dû inspirer des doutes sur leur antiquité. Si elles avaient été antiques, Pierre de Marca, qui était connaisseur, et qui a recueilli avec tant de soin toutes les traces d'antiquités connues de son temps, les aurait considérées comme une bonne fortune pour étayer son sentiment sur le prétendu municipe de *Flavium-ebusum*, auquel, suivant lui, Perpignan devrait son origine.

L'attitude de ces quatre guerriers a donné lieu à une interprétation vulgaire que n'ont pas améliorée les savans auxquels je réponds, qui y font, au contraire, allusion l'un et l'autre : cette interprétation est celle d'un serment par la barbe et par la cuisse, comme traduit la vulgate, ajoute M. Mérimée : cette réticence laisse soupçonner le sens que le vulgaire attribue réellement ici au prétendu serment de ces statues considérées comme allégoriques. Voici quelle est

cette attitude. Deux de ces guerriers ont une main à la barbe et l'autre sur le ventre, le troisième croise ses bras sur la poitrine, les doigts étendus sur la partie antérieure des bras, le quatrième croise négligemment les siens sur l'abdomen. Assurément il n'y a rien qui se rapporte à un serment dans les bras croisés sur la poitrine ou sur le ventre; restent les mains à la barbe et les mains placées sur la région abdominale. A cette occasion, M. Tournal, allant plus loin que M. Mérimée, dit : « On sait en effet que les anciens Hébreux juraient par leur cuisse et leur barbe. » Il serait difficile d'administrer des preuves de ce double serment chez les Hébreux. La loi de Moïse n'a jamais admis de serment par la barbe; les livres saints n'en parlent nulle part. Très précis au contraire sur le fait du jurement, ils exigent qu'on ne jure jamais que par le seul nom de Dieu, et ils taxent d'idolâtrie tout jurement par les choses qui sont sur la terre ou au firmament (*Exode xxiii, 13. — Deuteron. vi, 13*). Pour ce qui est du témoignage des anciens *catalans* par leur barbe, je n'en puis rien dire, c'est un fait que j'ignore complètement.

Le serment des Hébreux par la cuisse me paraît aussi peu fondé que celui par la barbe. La vulgate ne cite qu'un seul acte où il s'agisse, non d'un jurement, mais d'une promesse par la cuisse, et bien réellement par la cuisse, sans équivoque; on n'a qu'à consulter les versions de la Bible dans les différentes langues orientales et leur traduction littérale, dans la polyglotte de Walton. Et ici, encore, il faut bien remarquer que la main ne se plaçait pas sous la cuisse de celui qui faisait la promesse, mais sous celle de celui qui la recevait. Cet exemple unique est celui

de Jacob suppliant Joseph, son fils, de faire porter ses restes au tombeau de ses pères, dans la vallée de Mambré : voici la traduction littérale et mot pour mot de ce passage du texte hébreux. « Je t'en prie, si j'ai trouvé grâce devant toi, mets, je t'en prie, ta main sous ma cuisse, et fais avec moi miséricorde et vérité; je t'en prie, ne m'ensevelis pas en Egypte ». On s'aperçoit facilement au ton que prend là Jacob pour obtenir la promesse d'une chose qui lui tient tant à cœur, que trop religieux pour transgresser la loi du Seigneur en exigeant un serment que cette loi ne permet que dans les occasions les plus graves, il cherche, par un biais qui était probablement dans les usages de son temps, à lier son fils de manière à ce que la promesse qu'il lui fera soit pour lui d'une certitude égale à celle qui résulterait d'un serment. Edmond Castel en interprétant, dans son *lexique heptaglotte*, le mot *irech* dont se sert Moïse dans cette phrase, ajoute que l'usage d'assurer l'exécution d'une promesse en faisant placer sous sa cuisse la main de celui à qui on la demande, est encore en vigueur chez les Indiens. S'il fallait absolument voir dans l'attitude de ces statues une pensée allégorique, j'aimerais bien mieux me ranger au sentiment de M. Dauvare, directeur des fortifications en Roussillon à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, qui refutant l'allusion ridicule et indécente attribuée par le vulgaire à la disposition des mains de ces statues, n'y voyait qu'une attitude de respect, la manière des orientaux, ce qu'il explique par diver-

<sup>1</sup> Si, quæso, inveni gratiam in oculis tuis, pone, quæso, manum tuam sub femore meo et facies mecum misericordiam et veritatem; ne, quæso, sepeliis me in Egyptum. Biblia polyglota, gen. XLVII, 29.

exemples; mais ne pouvant admettre le triple ricochet que la tradition de ces attitudes respectueuses aurait été transmise par les Indiens aux Arabes, qui les auraient transmises à leur tour aux Espagnols, lesquels en auraient ainsi fait usage au xvi<sup>e</sup> siècle dans cette circonstance, je persiste à croire, comme je l'ai dit dans mon *Histoire du Roussillon*, que ces différentes positions des bras ne sont qu'un caprice de l'artiste, ou, si l'on veut, une combinaison pour en varier la pose; je me le persuade d'autant mieux, qu'il n'y a que les deux guerriers caressant ainsi leur barbe qui en portent une, les deux autres n'en ont pas: que, du reste, il y ait eu une intention d'allégorie dans le placement de ces quatre statues, si non dans leurs attitudes, c'est ce que je serais loin de nier, ce qui me semble démontré au contraire par leurs coiffures baroques. A l'époque où la citadelle fut construite, le sceptre de l'Espagne s'étendait sur la moitié du globe, et c'est, je pense, ce qu'a voulu exprimer l'auteur du dessin: ainsi, je verrais la domination espagnole sur une partie du midi de l'Europe indiquée par les deux statues qui ont la main à la barbe, et dont l'une semble couronnée de raisins et l'autre de lauriers; la domination sur une partie de l'Inde par le second guerrier à gauche qui est coiffé d'une espèce de turban, et celle sur une partie de l'Amérique par la deuxième statue à droite qui porte une coiffure de plumes.

L'idée que ces statues sont plus anciennes que la citadelle me semble fondée uniquement sur la remarque qu'on a fait que toutes les têtes sont rapportées; mais les têtes primitives ne manquent que parce que nous avons passé par une période de van-

j'ai à ajouter ici que par une bizarrerie assez singulière, la distribution des triglyphes et des métopes sur la frise s'écartait de l'usage ordinaire, qui d'encadrer les métopes par les triglyphes en commençant et finissant par ces derniers ornemens. au contraire, ce sont les métopes qui se trouvent placées aux extrémités et qui encadrent, par conséquent, les triglyphes. Sur trois de ces métopes, remarquait des caractères dont personne n'a pu donner l'interprétation. A la métope la plus voisine des armes du duc d'Albe, à droite, sur laquelle voit comme un écusson renversé avec deux branches de palmier, on remarquait les lettres F. V. R., les deux premières aux côtés de l'écu, la troisième par dessous. La métope correspondante, à gauche, chargée de deux sortes de rameaux retenus par un nœud, avait les lettres P. V. R. disposées de la même manière. Enfin la dernière métope à droite, sur laquelle était sculptée une tour couronnée, avait les lettres F. A. les deux premières aux côtés de la tour, la troisième au dessus, entre la tour et la couronne.

Comme l'état où se trouvait cette entrée de la citadelle avant que le fanatisme de la destruction n'en eût brisé les ornemens, n'est presque plus connu, j'ai cru devoir en joindre ici un dessin, réduit sur celui de M. Dauvare, dont monsieur le directeur des fortifications a bien voulu me permettre de prendre un calque, et que notre collègue M. Guiraud a dessiné sur la pierre.

---

UE,

R EN FRANCE

MIÉ

MARCHES UTILES.

pitale et tombe  
ince une masse  
aille, de toute  
eau crier *merci*  
sourde oreille,  
rsévérance son

tne digne à ce  
il nous soit per-  
lesure pour re-  
endent à accré-

arlant de notre  
, estropient nos  
nos usages, et,  
ls des couleurs  
nporains. Fau-  
eurs, notre pa-

chez les auteurs  
nce à suivre les  
ne se donnent

2\*

pas la peine de visiter par eux-mêmes les lieux , de consulter les monumens dont ils font la description avec un ton d'assurance vraiment extraordinaire ; ils s'en rapportent tout bonnement à cet égard au dire de quelque voyageur ou de quelque correspondant toujours prêt à faire prévaloir ses opinions, à donner de la consistance à sa coterie ; puis l'ouvrage s'imprime, les acheteurs arrivent, alléchés qu'ils sont par un titre pompeux ; et au lieu d'un ouvrage nouveau , ils n'ont qu'une vieillerie parée d'une couverture à la mode. Voilà, en deux mots, l'histoire des *pittoresques*.

Dieu nous préserve aussi des *Touristes* ! leurs relations, écrites, le plus souvent, sans une connaissance exacte des contrées qu'ils parcourent en personne ou sur la carte, prêtent toujours le flanc à la critique ou au ridicule. A deux cents lieues de Paris, au midi surtout, ils ne se croient déjà plus en France ; ils ont lu cela dans quelque bouquin du *xiii<sup>e</sup>* siècle, et ils l'ont cru aveuglément ; ils ne se sont pas donné la peine de s'assurer du contraire. On a beau leur dire qu'ils doivent franchir les Pyrénées pour atteindre l'Espagne, avec sa superstition exclusive, ses usages, ses mœurs si peu françaises, ils s'obstinent à traiter d'*espagnols* les habitans d'en deçà les Pyrénées, et c'est bien pis, ils l'écrivent et le font imprimer. Peu leur importent les amours-propres froissés ! Le plus grand capitaine des tems modernes nous a rendu plus de justice en *Italie*, en *Egypte*, à *Moscou*, partout où il y a eu quelque gloire à obtenir, quelque obstacle à surmonter :

Napoléon, sur les champs de bataille,  
De ma patrie admirait les enfans ;  
Bravant la mort que semait la mitraille,  
Vers le danger ils couraient triomphans.



**COUP D'OEIL**  
**SUR LA FRANCE PITTORESQUE ,**  
**LE GUIDE PITTORESQUE DU VOYAGEUR EN FRANCE**  
**ET L'ANNUAIRE DE FRANCE , PUBLIÉ**  
**PAR LES RÉDACTEURS DU JOURNAL DES CONNAISSANCES UTILES.**

Par M. Joseph SIVREN.

Messieurs,

Chaque jour surgit du sein de la capitale et tombe comme une trombe sur la pauvre province une masse formidable de *pittoresques* de toute taille, de toute couleur. Nous, chétifs, nous avons beau crier *merci* à notre superbe suzeraine, elle fait la sourde oreille, elle poursuit avec une infatigable persévérance son œuvre de spéculation.

S'il nous est impossible d'opposer une digue à ce cataclysme d'une nouvelle espèce, qu'il nous soit permis, du moins, de nous mettre en mesure pour relever les erreurs que les *pittoresques* tendent à accréditer.

En effet, ces différens recueils, en parlant de notre département, défigurent notre histoire, estropient nos monumens, enlaidissent nos mœurs, nos usages, et, le plus souvent, nous représentent sous des couleurs mensongères aux yeux de nos contemporains. Faudra-t-il garder le silence? non, messieurs, notre patriotisme nous dit le contraire.

Et le grand défaut qu'on remarque chez les auteurs de ces *pittoresques*, c'est cette constance à suivre les mêmes erreurs que leurs devanciers; ils ne se donnent

soient assez nombreux ; ce dont il peut se convaincre en consultant le *Voyage Pittoresque dans la France ancienne et moderne*, par M. de Taylor, etc.

Je ne sais pourquoi il écrit *Tor de Castel-Rossello* ; il aurait pu aussi bien écrire *Tir* ; l'un vaut l'autre pour les personnes qui connaissent toute l'acception du mot.

Et à propos de la tour de Castel-Roussillon, il prétend qu'elle est *romaine*. J'oppose à son opinion celle de M. Puiggari, écrivain distingué, juge compétent en pareille matière, et le lecteur judicieux décidera.

— « Sur quoi se fondent ceux qui veulent faire de « cette tour une antiquité romaine ? Aucun de nos « anciens historiens, même des moins scrupuleux, « ne lui a délégué cet honneur. *Margarit*, *Bosch*, « *Pujades* parlent des vestiges romains de *Ruscino* « sans faire mention de cette tour. Il en est de même « du savant antiquaire *Louis Nonius* qui, dans son « *Hispania*, n'a rien omis touchant cette colonie. M. « de *Marca* dit qu'on a déterré des médailles à Castel- « Roussillon, mais qu'il ne reste aucune trace de la « ville romaine, *nullum planè vestigium* (col. 19, 303). « Il pense avec raison qu'elle fut rasée entièrement « l'an 859 par les Normands qui, comme il le prouve, « vinrent dévaster nos côtes et brûlèrent le monastère « d'Arles, après l'avoir saccagé (col. 328).

« D'un autre côté il signale (col. 19) un diplôme « de Charles-le-Chauve, de l'an 870, qui fait voir « qu'un château appelé *Castellum-Rossilio* avait déjà « été bâti sur le sol de la ville détruite ; et cette par- « ticularité est conforme à ce que rapporte l'histoire, « que ce fut après la retraite des Normands que l'on « commença d'élever des forteresses féodales, afin de « se prémunir contre les terribles incursions de ces

« barbares. Mais il ne suffisait pas de ces forteresses, « des vigies étaient en même tems indispensables sur « les côtes maritimes, et voilà la véritable origine de « la tour qui nous occupe. Sa position, sa hauteur (20 « mètres) dominant au loin sur la mer, son peu de « largeur (3 mètres dans œuvre) son intérieur, l'usage « auquel elle a servi, même dans ces derniers tems, « témoignent assez de sa destination. Cependant les « cailloux roulés, dont cet édifice est revêtu, marque- « raient un âge beaucoup moins avancé que celui que « nous lui assignons, si cet âge ne se trouvait heureu- « sement écrit, en quelque sorte, sur les pierres de « grès en tout semblables à celles de l'église, qu'of- « frent, sans crépissure, une de ses fenêtres et son « embrasure, etc.» Voyez le *Public.*, n° 12, 3<sup>e</sup> année.

En parlant des *mœurs* et du *caractère*, M. H... as-  
sure, entre autres choses, — « que le long contact du  
« Roussillon avec l'Espagne a dû nécessairement jeter  
« une teinte espagnole sur les mœurs du département;  
« cette nuance est aujourd'hui *presque* effacée dans  
« les villes; *cependant* elle perce encore dans le goût  
« des cérémonies religieuses, dans une certaine in-  
« différence pour les affaires, dans la prédilection  
« pour quelques amusemens de la Péninsule, etc. »  
Il pourrait en dire autant de tous les français qui ha-  
bitent le long des Pyrénées. Qu'il me permette de  
combattre son jugement trop rigoureux par celui de  
*Carrère* : — *Les peuples du Roussillon, dit-il, ont eu de  
la peine à se défaire des mœurs espagnoles; mais il n'en  
reste aucune trace dans la plus grande partie de cette  
province. On reproche aux Roussillonnais d'être durs,  
entêtés et paresseux; mais on confond la dureté avec la  
franchise, la hauteur avec l'élévation dans l'ame, l'en-*

*têtement avec la fermeté, et la paresse avec le découragement que leur inspire le peu d'espoir qu'ils ont de tirer quelque parti de leur industrie. S'ils étaient naturellement paresseux, leurs campagnes ne seraient pas aussi bien cultivées. Et Carrère écrivait cela en 1787. Nous prendrait-on pour des stationnaires, pour des hommes qui ne font point un pas en quarante-neuf ans, à la suite d'une révolution qui a bouleversé l'Europe?*

Où M. H... a-t-il lu que le *contrapas* est d'origine grecque? Michel Cervantes dit dans une de ses nouvelles, l'*Illustre Fregona*, que le *contrapas* était de son tems une danse étrangère découverte depuis peu. Jusqu'à preuve contraire, je suis de l'avis de l'immortel auteur espagnol. Le *contrapas* ne serait il pas plutôt d'origine arabe? Ensuite, il adopte sans examen préalable les différens noms que la malignité se plaît à donner à la *borrassa* ou cornemuse. Ce n'est que par dérision qu'on l'appelle ici : *lo sach dels gemechs, la criatura verda*. Prendre ces diverses dénominations au sérieux est tout au moins singulier. Que signifie la description de cet instrument si connu? le regarderait-on par hasard comme une spécialité?

Dans le paragraphe où il traite des *costumes*, il habille les femmes et les hommes de tout le département avec le costume des habitans de le *Cerdagne française*; de celui dit à la *catalane*, il n'en parle pas; il ignore qu'il est très joli, très piquant, très pittoresque. — Lorsqu'on écrit l'histoire d'un peuple connu, on ne devrait pas faire de pareilles fautes.

Quant aux notes *biographiques*, je n'en relèverai qu'une, laissant au tems le soin de décider de la valeur de quelques autres.

M. H... répète, d'après le compilateur *Bosch*, le

trait héroïque de *Jean Blanca*. S'il avait lu le mémoire pour l'ordre des avocats, de *M. Fossa*, p. 107 et suivantes, il aurait vite rayé cette note de ses tablettes ; car, je le dis à regret, le trait dont il s'agit est complètement faux. Il cite encore les noms de quelques hommes célèbres morts ; mais il a oublié *Gui de Perpignan*, *Carrère*, *Fossa*, *Barrère*, *Valant*, *Anglada*, *Carbonell*, et puisqu'il fait mention des hommes vivans, il aurait été convenable de dire un mot de *M. de Saint-Malo*, cadet, l'un des hommes les plus instruits, les plus modestes du département. Il est bon de rendre justice à qui de droit.

Je ne parlerai point des gravures qui accompagnent la *France pittoresque*, elles sont toutes inexactes ; je ne suivrai pas non plus l'auteur dans les nombreux détails statistiques qu'il donne. En finissant, je conseillerai à *M. H...* de lire attentivement l'*Annuaire statistique et historique de ce département*, publié en 1834, et l'*Histoire du Roussillon*, par *M. Henri*. Ces lectures pourront lui servir pour corriger les erreurs plus ou moins graves qu'on remarque dans son travail, s'il en prépare une seconde édition.

#### ANNUAIRE DE FRANCE (1834).

Voyons si les auteurs de cet ouvrage ont été plus heureux dans le choix des notes qu'ils ont recueillies sur notre département.

La première erreur qu'il présente est au huitième tableau ; il y est dit que nous envoyons *sept députés* à la chambre, et cependant nous n'avons que trois arrondissemens (*Perpignan*, *Céret* et *Prades*) ; la seconde est celle-ci : *ce département est desservi par trois ports de mer*, tandis que nous n'en comptons qu'un,

qui est *Port-Vendres*, à moins qu'on ne prenne les *plages* de *Saint-Laurent* et de *Canet* pour des ports, ce qui n'est pas impossible.

Où est située cette ville qui a nom *Calhouet* et que l'on place non loin de Céret ! Je l'ai cherchée en vain dans tout le département, peut-être n'existe-t-elle pas dans le monde entier.... mais vous verrez qu'après nous avoir donné *deux ports* et une *ville de 3,270 âmes*, messieurs les auteurs de l'*Annuaire de France*, nous rognent une citadelle et un pont.

L'article le plus curieux est celui intitulé : *Curiosités*, je cite mot-à-mot : le mont *Camigon*, la grotte de *Corbed*, le pont, la citadelle à *Bayonne* !.. le fort de Charles-quin à *Salles*<sup>1</sup>. — Transporter le pont de pierre et la citadelle de Perpignan, à Bayonne !.... voilà notre ville dans un bel état !... la plume de messieurs les auteurs de l'*Annuaire de France* fait plus de ravage sur nos remparts que les boulets espagnols, et, grâce à elle, les Perpignannais seront forcés de traverser la *Tet* à la nage, s'ils veulent rétablir leurs communications avec la capitale.... heureusement cette rivière est à sec une grande partie de l'année...

## LE GUIDE PITTORESQUE DU VOYAGEUR

### EN FRANCE (1835).

Voici venir le *Guide pittoresque*, il a l'air coquet, parce qu'il sort des presses de M. Didot ; il se présente à ses lecteurs avec un aplomb remarquable ; cependant je doute qu'il ait visité notre départe-

<sup>1</sup> Il aurait fallu écrire le mont *Canigon*, la grotte de *Corbère*, le pont, la citadelle de *Perpignan*, le fort de *Salles*

ment, ce doute se fortifie en moi à mesure que je le parcours.

— *Le département des Pyrénées-Orientales est formé, dit-il, de la ci-devant province du Roussillon, de la Cerdagne française et d'une partie du Rasés.* Cette manière de décrire notre topographie n'est ni claire ni exacte. Je préfère celle-ci : « Le département des « Pyrénées-Orientales est formé de l'ancien Roussillon, comprenant le Conflent et le Vallespir, diocèse d'Elne, avec la Cerdagne française et la vallée « de Carol, diocèse d'Urgell ; plus le Capsir, diocèse « d'Alet ; le tout augmenté des pays de Sournia, de « Latour, et de Saint-Paul, dans le Fénouillet, province de Languedoc, même diocèse que le Capsir. »

En parlant de *Força-Real*, de *Castell-Réart*, de la tour de la *Massana*, il dit : *ce sont des ouvrages romains*, et on n'a qu'à jeter un coup d'œil sur ces monumens que le tems ronge tous les jours, pour se convaincre qu'ils appartiennent au moyen-âge ; rien dans leur construction n'indique que la main du peuple-roi les ait élevés. La tour de la *Massana* fut construite, dans le XIII<sup>e</sup> siècle, par ordre de Jacques I<sup>er</sup>, roi de Majorque.

Il n'est pas plus heureux lorsqu'il décrit les fortifications de nos places de guerre :

— *La porte Canet est extrêmement fortifiée par des ouvrages extérieurs et de larges fossés ; une enceinte avancée et demi-circulaire protège la partie qui fait face au nord : elle a été faite par Vauban, et a un rempart très élevé, deux bastions et plusieurs ouvrages avancés ; C'est la Ville-Neuve qu'on appelle vulgairement las Blanquerias, à cause du grand nombre de tanneries qui y sont établies.*

En vérité, comment le *Guide* veut-il qu'on puisse reconnaître à cette description la porte *Canet* qu'il confond avec la *Ville-Neuve* ? Placer au nord ce qui est à-peu-près au sud !...

En entrant dans notre citadelle, il voit encore :

— *Les pierres d'attente pour bâtir un second corps de caserne le long du côté par où l'on entre.*

S'il était réellement entré dans notre citadelle, il aurait vu que depuis 1830 ce corps de caserne est construit.

— *Aux environs de Salses on remarque les restes d'un château-fort, bâti dans le xiv<sup>e</sup> siècle pour défendre l'entrée du Roussillon.*

Le fort de Salses fut commencé sous le règne de *Ferdinand-le-catholique*, dans le xv<sup>e</sup> siècle, et fini sous *Charles-quin* ; il n'était pas encore terminé lorsque le maréchal de *Rieux* l'assiégea vainement en 1503, et ce château, qui sert aujourd'hui de magasin à poudre, est encore en assez bon état.

Le *Guide* n'a pas été embarrassé pour désigner l'époque de la construction du *Castillet* ; il la fait remonter au v<sup>e</sup> siècle.

Cependant jusqu'ici on n'a rien de bien positif sur ce monument ; les hommes de notre pays, les plus versés dans l'archéologie, savent seulement que Louis XI fit réparer notre fert<sup>e</sup> romantique qu'il érigea en prison d'état. D'après le *Guide*, les Wisigoths en seraient les auteurs, attendu que dans le v<sup>e</sup> siècle ils établirent leurs lois et leurs usages dans le Roussillon.

« Perpignan qui date à peine du x<sup>e</sup> siècle, ne se vit entouré de remparts que dans le xii<sup>e</sup> siècle, et son enceinte fut agrandie dans le suivant. Il y a toute apparence que le *Castillet* ne fut bâti qu'à la



« fin du XIII<sup>e</sup> siècle, ou bien au commencement du  
« XIV<sup>e</sup>, époque où il paraît qu'on reprit l'usage de la  
« maçonnerie en brique, oubliée depuis les Romains »  
(Dissertation sur les Sarrasins par M. Puiggari).

— A propos du traité de *paix et trêve*, qui fut conclu à Toulouges, en 1041, le *Guide* prouve qu'il a copié un auteur qui s'est trompé lui-même : — *Celui qui dans les quinze jours ne réparerait pas le dommage qu'il aurait causé en contrevenant aux réglemens de l'assemblée, serait condamné à une double de onze francs, en faveur de l'évêque ou du comte qui ferait exécuter les décrets.* Il fallait dire que le contrevenant serait condamné à une double amende... (voyez l'histoire générale du Languedoc, article : *fautes à corriger*, T. II, 2<sup>me</sup> p., 6<sup>me</sup> l.)

— Presque tout ce que le *Guide* dit touchant la construction de l'église, du beau cloître d'Elne, est contredit par la savante notice que vient de publier M. Puiggari sur ce sujet (1836),

— Quant à son opinion sur Perpignan qui est qu'autrefois cette ville fut bâtie par *Flavius Vespasien*, d'où elle prit le nom de *Flavius Ebusus*, elle ne mérite pas de commentaire, *M. Fossa* l'ayant combattue victorieusement contre le sentiment même de *M. de Marca*. (Voyez le mémoire pour l'ordre des avocats, p. 49 et suivantes.)

— *Perpignan : Société royale d'agriculture, arts et commerce.*

Cette société n'existe plus depuis bon nombre d'années.

— *Bibliothèque publique de Perpignan : Il est peut être à regretter qu'on ne s'occupe pas de la mise en ordre des ouvrages et de l'impression du catalogue.*

Quel ordre, au contraire, ne remarque-t-on pas dans cet établissement ! quelle urbanité chez celui qui est chargé de ce dépôt précieux ! C'est au moment où M. le ministre de l'instruction publique dans un rapport à la chambre des députés pour demande de fonds applicables aux recherches historiques, cite, entr'autres bibliothécaires, celui de Perpignan, à raison des recherches qu'il a faites de l'intérêt de l'histoire de France et des soins qu'il a apportés à la conservation des pièces manuscrites précieuses, que le *Guide* hasarde cette réprimande ! faut convenir que le moment est mal choisi.

— *La ville de Perpignan n'a pas de musée ; elle sent vivement la privation.*

Il se trompe encore ; le musée existe depuis trois ans environ ; M. le ministre de l'intérieur en a tellement senti l'importance qu'il vient de l'enrichir d'un très joli tableau de M. Bodinier.

Comme la *France pittoresque*, le *Guide* garde silence sur *Xaupi*, *Fossa*, *Suzanne-Bodin-de-Bo Mortier*, *Boher*, *Valant*, *Carbonell*, *Anglada* ; il dit rien non plus de *Gui de Perpignan* ; ce sont pourtant des auteurs connus de la *France littéraire*. En compensation, il dit que l'historien *Bosch* est un avocat célèbre. On voit bien qu'il n'a pas lu le compilateur dont il fait un si pompeux éloge, et qu'il connaît pas la maligne épithète qui caractérise sa histoire dans le Roussillon.

Le reproche que j'ai à faire au *Guide*, par dessus tant d'autres, c'est de ne pas avoir désigné les sources où il a puisé ses notes. *Carrère*, *Izern*, *l'Annuaire de département*, la *Géographie de Jalabert*, etc., ont été mis par lui à contribution. Il a copié textuell

ment la description de *la grotte de Corbère* qu'on lit, page 51, dans la Statistique de M. Izern, 2<sup>e</sup> liv.

— *Cabestany*, 1<sup>er</sup> arrondissement; c'est la patrie de *Guillaume de Cabestaing*, poète provençal, du xii<sup>e</sup> siècle.

Pourquoi provençal? Le *Guide* avoue que ce troubadour est né dans le Roussillon; il ne peut être à la fois l'un et l'autre. Il a été induit à erreur ici par *Jean Nostradamus*, qui fait descendre Cabestaing de la maison de *Servièrre*, en Provence, ou bien il a cru que les chansons des troubadours du xii<sup>e</sup> siècle, étaient écrites en patois provençal, ce qui n'est pas; car la langue romane primitive, formée des débris du latin vulgaire, est celle qui est employée dans ces compositions, et j'ajouterai, puisqu'il paraît l'ignorer, que la langue romane est mère des idiomes du midi; le catalan est celui de tous qui s'y rapporte le plus (voyez Raynouard, *Choix de poésies originales des troubadours*, T. vi).

— Le *Guide* parle longuement de la fin tragique de Cabestaing; en cela, il est d'accord avec tous les compilateurs qui ont répété ce *conte de jongleur*, sans s'assurer de sa véracité; mais l'abbé *Millot*, dans son *Histoire littéraire des Troubadours*, T. 1, p. 134, dit à ce sujet : « Je dois avouer de bonne foi que la vie « de ce troubadour ressemble beaucoup à un roman. « Le tissu des circonstances, la marche de l'intrigue, « un dénouement presque incroyable, inspireront de « la défiance au lecteur, etc. » Et tout récemment M. Puiggari, dans le *Publicateur*, N<sup>o</sup> 5, 6<sup>e</sup> année, traite le récit de la fin tragique du troubadour roussillonnais de *fiction romanesque* et *l'arguë de faux*, en donnant des preuves à l'appui de son opinion.

— Passons à des fautes plus graves pour un *Guide* :

*Dans un faubourg très agréable de Céret, se trouve une belle place ornée d'une fontaine en marbre b qui jette continuellement, par huit côtés en forme d'une grande quantité d'eau.*

Il prend le faubourg pour la ville; c'est de la taine *dels nou raigs* dont il veut parler. Allez, en su vous en rapporter bénévolement au dire de ces *Gui*. A moins que je n'aie le fil d'Ariane, je ne veux consentir à les suivre dans leurs incursions.

Et tenez, voyez où il place *Banyuls-sur-Mer*, p.

— *Arrondissement de Prades : Banyuls-sur-Mer !*

Ainsi, voilà un village maritime situé au milieu nos montagnes, entre *Angoustrine* et *Boulaternère* !

— *Vues de Perpignan et du Castillet.*

La première est copiée du *Voyage pittoresque de le Roussillon* par *Carrère*; par conséquent elle est imparfaite et n'a pas le mérite de la nouveauté; seconde m'a fait l'effet d'un tableau de fantaisie; peut-on reconnaître le *Castillet* à cette gravure? non, sans doute; et la *vue del Port-d'Avall*, c'est bien pis; Guide a pris le *Port-Vendres* pour le *Port-d'Avall*. Quelle confusion!.. On ne peut pas s'y reconnaître.

• Je saute vingt feuillets pour en trouver la fin, etc •

Puis croyez facilement ce que messieurs les copiateurs de la capitale et les *touristes* vous disent : achetez leurs ouvrages à bon marché, et vous aurez une belle idée des hommes et des choses!

---

\*\*\*\*\*

**DEUXIÈME CHAPITRE.***Archéologie.*

\*

MONUMENT DRUIDIQUE

**SUR LA MONTAGNE DE TEULIS,**

Par feu JAUBERT DE RÉART.



Les ministres de *Teutatès* ont pratiqué leurs cérémonies religieuses dans le territoire de la commune de *Teulis*. Sur le plateau élevé et assez considérable qui domine ce village on trouve un de leurs autels, auquel on donne dans le pays le nom de *caxa del moro* (caisse du more). Les pierres qui le composent sont au nombre de quatre, fixées verticalement dans le sol. Ce monument a la même direction et à peu près les mêmes formes et dimensions que ceux que j'ai déjà publiés. Du milieu de ces pierres, qui offrent un espace de vingt pieds carrés, s'élève un jeune houx,

aux feuilles vernies, à festons épineux. Il est là litaire, comme un souvenir de la forêt qui existait autrefois dans ce lieu. Elle a disparu avec les siècles qui se sont eux mêmes évanouis.

Auprès de ces roches grossières gît, en deux fragments, la table qu'elles devaient sans doute supporter. Elle est, comme ses appuis, d'espèce calcaire, laquelle se fait remarquer sur un sol entièrement schisteux recouvert d'une pelouse dont la belle saison rend l'aspect agréable<sup>1</sup>. Au milieu d'un de ces fragments, on observe une petite excavation ciselée de main d'homme, d'environ dix pouces de circonférence et d'une profondeur bien marquée. Il semble que le feu y a passé. C'est, sans doute, un de ces bassins destinés à offrir, dit-on, du sang à ces dieux auxquels, comme parle *Lucien*, en se raillant du paganisme, étaient, au haut du ciel, se courbant pour regarder s'ils ne voyaient pas monter quelque part la fumée d'un sacrifice, afin de venir humer la graisse et le sang autour des autels, comme des mouches.

D'autres pratiques ont succédé à ce culte barbare et le lieu où se trouve le monument dont je parle que l'on rapporte encore aux temps des *Gentils*, aujourd'hui le but d'une procession que les habitants de *Teulis* font, tous les ans, le jour de l'Ascension.

Non loin de là, sur un petit mamelon auprès de la métairie, autrefois le principal manoir du fief de *Croancas*, on trouve les ruines d'une chapelle élevée par le catholicisme, sous l'invocation de *sa* *Agnès*.

<sup>1</sup> De ce lieu on voit St.-Marçal et son coteau cultivé, plusieurs autres mamelons couverts de bois, et dans le lointain, les montagnes de Céret et d'Arles.

Le villageois vous montre encore près de ce lieu une cavité dans la montagne, que la tradition donne comme un ancien domaine des *fées*, qui sont encore des êtres de la mythologie celtique, de ces êtres fantastiques que dans le nord on appelle aussi *Poulpiquets*, *Duss* ou *Lieschis*. Il faut croire avec *Le Peltier*, que les fées étaient de petite taille, naines et pygmées; car, je suis entré dans le palais de ces *dames à Croancas*, et un homme ne peut s'y tenir debout.

La superstition, fille de l'ignorance, qui dans les imaginations qu'elle gouverne, donne tant de pouvoir aux fées, leur donne-t-elle bien aussi celui de se grandir ou de se rapétisser selon leur bon plaisir? On pourrait le penser, en considérant qu'il y a dans le pays beaucoup d'autres grottes, bien plus spacieuses, que l'on dit avoir appartenu à ces puissances; telles sont la grotte de *las encantadas* (*des fées*) à *Villefranche*, en *Conflent*, celles de *Sirach*, de *Montferrer*, de *Corbère*, etc. Les croyances qui se rattachent à ces lieux ne seraient-elles pas un souvenir du gouvernement des femmes dans les Gaules? Pythonisses politiques, religieuses et guerrières, elles y eurent des trônes et des trépieds jusqu'à l'établissement des druides, qui furent plus tard les maîtres suprêmes.

Ces réduits souterrains, où des peuples nomades durent trouver primitivement des abris naturels, furent plus tard consacrés par les *druïdes* à leurs usages religieux. En effet, d'après ce que dit *Pomponius Mela*, ils enseignaient beaucoup de choses à la jeunesse, qu'ils instruisaient dans des cavernes et dans des forêts écartées.

### SOUVENIRS CELTIQUES EN ROUSSILLON.

Comme jadis, du tems du roi A  
dont les Bretons parlent avec gran  
neur, tout ce pays était rempli d  
leur reine, avec sa joyeuse comp  
dansaît bien souvent sur mainte  
prairie.

CHAUCER.

Une nation considérable s'est jadis étendue  
notre continent. L'histoire la reconnaît, sur diffé  
points, aux racines du langage, conservé avec  
ou moins d'altération dans les divers dialectes,  
noms de ses villes, à celui des lieux écartés de  
montagnes qu'elle a habités, et par la presque  
formité des croyances et traditions populaires qu  
a laissées dans chaque canton, et qui, autant  
des ruines, déposent pour l'histoire des pays.

Cette nation qui a foulé notre sol, y a laissé né  
sairement des traces de son existence.

Son gouvernement ne permettait pas d'écrire l  
toire; mais il a laissé des monumens qui ont surv  
aux dominations diverses qui se sont succédées  
notre pays, et dont tous les efforts tendirent touj  
à anéantir le culte de ces peuples *autochtones*, en  
de leur sol, comme ils s'appelaient eux-mêmes,  
ne reconnaissaient ni vainqueur précédent, ni lé  
lateur étranger, ni fondateur quelconque que l  
dieu *Esus* ou *Tentatès*.

Nous possédons encore quelques-uns de ces mo  
mens échappés à la destruction de la main des ho  
mes et du tems. La culture et la civilisation ont to  
lement anéanti ceux qui pouvaient exister dans



partie plane de notre département. Ce n'est que dans les cantons montueux, inhabités, solitaires, incultes et d'un accès difficile, qu'on peut encore en trouver des traces. Sans inscriptions ni chartes qui puissent nous les expliquer, confiés seulement à la mémoire des hommes par le pouvoir qui les éleva, c'est dans les dictons populaires qui s'y rattachent, les vieilles chroniques, les traditions superstitieuses conservées encore religieusement autour d'eux à travers la marche des siècles, en discernant toutefois les mélanges apportés par l'influence de l'esprit de chaque domination, que nous devons étudier ces monumens. Voilà, pour ainsi dire, les nourrices de l'histoire de ces âges auxquels ils appartiennent; ce sont les seuls mémoires qui peuvent servir à nous diriger pour reconnaître ces jalons muets, jadis si vénérés, et aujourd'hui seuls et ignorés dans les retraites sauvages de nos montagnes.

Tous les monumens druidiques que nous possédons et qui existent encore sur les autres points de la France, sont empreints de ce cachet; mais un des lieux qui en est le plus entouré, dans notre pays, est le sol de Mirmande<sup>1</sup>, que M. de St.-Malo, a fait connaître dans son intéressant article du n° 14 du *Publ.* de 1833.

Mirmande, suivant le dicton traditionnel de la localité, était une cité florissante lorsque Barcelone n'existait pas encore. Et qui ne sait que Barcelone doit son origine aux enfans de la superbe Carthage.

<sup>1</sup> Mirmande (petite ville) *Dict. de la langue Romane*. Mirmet, *parvus* (Carpentier). *Civitatem parvam significat*, une cité vieille et antique (V. Ducange). La racine de ce mot, *Mir*, se retrouve dans le vieux Catalan, où l'on disait *mirua*, *miruament*, *miruar*, diminution, diminuer (*Dict de Bellvitges*).

La tête ceinte d'un riche diadème, Barcelone étale aujourd'hui une robe brillante de mille couleurs; et les vents soufflent librement sur les ruines ignorées et sauvages de Mirmande. On recherche l'une, on ignore où est l'autre. Dans la première sont des édifices, des palais, le rendez-vous des nations; dans la seconde on ne voit que des monceaux de roches brutes et sauvages où ne respirent que des reptiles immondes qui s'abritent dans leurs fentes. Enfin d'un côté la vie et de l'autre la mort.

C'est à demi-lieue de Terrats, sur la rive gauche de la petite rivière de *Cantarana*, que vous foulez le sol de ce fantôme de cité <sup>1</sup>. A droite, de l'autre côté du torrent, est le champ des tombes <sup>2</sup>, où reposent peut-être, quelques uns de ces chefs Gaulois qui se

<sup>1</sup> Les localités nous présentent encore ce qui constituait la cité, par les nombreux gisemens de *Pagi*, avec les vestiges de leurs *Edificia* que j'ai trouvés, à plus ou moins de distance, groupés autour de *Mirmande*, et dont plus tard je ferai l'énumération, en signalant leur position. Il est notoire que les géographes anciens, en donnant le nom des divers peuples de la Gaule, en ont omis beaucoup. D'abord parce qu'ils ne les ont pas tous connus, et qu'il était difficile de connaître des peuples qui ne voulaient pas être connus, et qui reculaient devant la civilisation et l'esclavage en se réfugiant dans leurs montagnes et leurs forêts.

Strabon rapporte, sur la foi de Polybe, que le général romain qui vint dans les Gaules pour y arrêter Annibal, ne put recevoir aucun éclaircissement sur Narbonne de la part des ambassadeurs de Marseille, qui étaient venus le complimenter au nom de leur république, et certes Narbonne était alors une place considérable et pas bien éloignée. A plus forte raison Mirmande pouvait-elle être ignorée. Ce qui prouve que les villes de nos pères étaient indépendantes les unes des autres, avec leurs chefs, leurs mœurs et leurs coutumes.

<sup>2</sup> La charrue a découvert dans ce champ beaucoup de tombeaux construits en ardoises, d'une dimension extraordinaire, et tous dirigés vers l'Orient.

rendirent auprès d'Annibal, à son entrée sur leur territoire, et de leurs dignes compagnes, ces sages matrones, qui, selon le droit que leur sexe s'était depuis long-tems acquis, intervinrent peut-être dans le traité que signa le général Carthaginois, à son passage à travers le territoire des *Sardones*, notre province.

Consultez le pâtre du vallon, appuyé sur une roche de Mirmande, laissant errer tranquillement son troupeau sur ces amas de pierres, autrefois si vénérées, et qui couvrent peut-être les ossemens d'une foule de héros;

Il vous assurera, d'après la croyance générale, qu'il n'y a rien de riche comme Mirmande, que Mirmande et le mont creux de *Corbèra*<sup>1</sup> valent mieux que tout le Roussillon. Il vous montrera, au-dessus de Mirmande, la trace merveilleuse d'un des pieds du cheval de Rolland<sup>2</sup>; il vous dira que Mirmande était autrefois le domaine des fées; et les romantiques du

<sup>1</sup> Cette montagne est entourée d'une foule de croyances superstitieuses et merveilleuses, qui ont leur source dans l'imagination Celtique.

<sup>2</sup> C'est un trou presque circulaire, dans le chiste, au-dessus de Mirmande, sur un lieu élevé, au milieu du chemin qui va au village de *Montauriol*. Cette roche, voisine de Mirmande, et à portée d'un autre gisement, sur l'autre côté du vallon, pourrait être prise pour une pierre du serment. Cette roche a été plus élevée et, par conséquent, le trou a été plus profond, d'après ce que m'ont rapporté des témoins oculaires. Usée qu'elle est, chaque jour, par le passage habituel qui s'y fait dessus, l'excavation n'a aujourd'hui que quelques pouces de profondeur et un pied de diamètre. Dans le territoire de Millas on montre aussi une autre trace du pied du cheval de Rolland.

Cette tradition provient de l'imagination religieuse du XI<sup>e</sup> siècle, qui façonnait, à l'esprit de son époque, les traditions précédentes. C'est l'effet de l'enthousiasme des Croisades, qui fit la divinisation de

canton vous diront avec lui, que ces lieux, aujourd'hui mornes et silencieux, ont retenti jadis, du tems du roi Arthur, de sons aériens et harmonieux, que la brise tempérée du matin portait par intervalles à l'oreille du bien aimé des fées<sup>1</sup>.

Ils sont persuadés d'avoir vu, ainsi que le disent les poètes, des salles magnifiques, brillantes d'une lumière éclatante, où ces puissances comblaient de joie et de plaisirs l'ame du mortel qu'elles affectionnaient, tandis que toutes ces apparences sans aucune substance s'évanouissaient pour ceux qui étaient l'ob-

l'auteur des Capitulaires, et de tous les héros ses contemporains, pour servir à encourager la lutte de la foi chrétienne contre le mahométisme.

Cet esprit d'épopée populaire sur Charlemagne et sur tous les personnages qui se groupaient autour de lui, donne à croire que ce sont les services rendus au monde qui ont enfanté tous les différens Hercules dont l'histoire et la fable font mention. C'est ainsi que Rolland, qui vainquit les Sarrasins, est l'Hercule des Pyrénées, et que l'imagination, influencée par la reconnaissance, attribue à ce personnage tout ce qu'il y a de grand et de merveilleux. Nous avons dans nos montagnes des masses énormes qu'on dit avoir été les jouets de ce vaillant paladin, et qui ne sont autres que des monumens druidiques. Nous les signalerons plus tard.

<sup>1</sup> Les meilleures autorités rapportent que ces êtres mystérieux ne sont autres que ces Druïdesses et prophétesses gauloises qui, à la destruction de leur puissance par les Druïdes, continuant d'exercer leur influence dans les cavernes, étaient devenues les divinités des lieux où l'on avait coutume de les consulter. Ces Pythonisses, respectées du tems du paganisme, furent prises en haine par la tribu convertie au christianisme; beaucoup de croyans demeurèrent encore longtemps attachés aux pratiques de leur ancien culte et continuèrent de les observer sous le voile du mystère, en s'enveloppant des ombres de la nuit, et se déguisant pour s'y livrer avec plus de sécurité. Voilà, peut-être, l'origine du Sabbat. Les anciens rituels, les statuts ecclésiastiques, les capitulaires de nos rois font mention de toutes ces pratiques anciennes.

jet de leur humeur fantasque. Vous apprendrez comme il arriva qu'un de leurs favoris commença sa fortune. Plusieurs fois il avait vu, sur les tapis verts du vallon de Mirmande, du linge étendu, dont la blancheur avait souvent soulevé l'envie des commères du voisinage, et plusieurs fois il avait vu s'évanouir tout ce linge sans qu'il en restât la moindre trace. Cette disparition était suivie d'un bruit dans l'air, tel que le ferait une troupe nombreuse d'hommes passant au-dessus de sa tête, et allant se perdre dans le fond du vallon. La reine des fées résolut de récompenser la foi et le respect qu'il montrait pour sa puissance tous les samedis et la veille de la Toussaint ; et il advint que notre favori, après avoir vu disparaître, comme à l'ordinaire, le linge, dont la blancheur le disputait, dit-on, au plus beau clair de lune, trouva ses pieds embarrassés dans une ceinture enchantée qui suivait ses pas. Etonné, il la ramasse : aussitôt une voix aérienne lui crie : « Va, tu ne seras jamais pauvre ! »

Toutes ces histoires merveilleuses, toutes ces traditions populaires et ces croyances superstitieuses, la philosophie ne doit pas plus les rejeter entièrement que le vulgaire ne doit aveuglément les adopter. Ce sont des voiles dont l'esprit des différens âges a enveloppé une vérité, et qui, par une opération morale, ont fait corps avec elle.

---

\* La tradition assure que depuis, de père en fils, la maison de ce favori des puissances d'*Elftand* (pays des fées. Walter-Scott, histoire de la Démonologie) n'a pas connu de revers de fortune, et c'est à cette époque qu'elle fait remonter son aisance.

## MONUMENT CELTIQUE AU COL DE PRUNET.

Va, dit-il, Ferchios ! va trouver dans son rocher le vénérable Allad. Sa demeure est dans un cercle de pierres. Il saura nous apprendre en quel lieu est Gelchossa... ..

OSSIAN, poème de Fingal, ch. V.

Beaucoup de gens ont été visiter un lieu au col dit de *Prunet*, commune du canton de Vinça, qui pourrait peut-être bien rappeler celui que voulait désigner le Barde calédonien; mais la plupart n'y ont porté leurs pas que par un mouvement ambitieux (*auri sacra fames!*) que pour y faire des fouilles, persuadé que l'on est, par la tradition, qu'il recèle de l'argent ou des choses précieuses. Ils ont réussi à bouleverser un monument qui pouvait être d'un grand intérêt pour la science. Celui dont je parle est sur un mamelon exposé à l'orient, revêtu d'un bois solitaire et sauvage, de ces chênes si révéérés, antique sanctuaire du rameau des spectres, ce gui sacré, le vainqueur des poisons, l'épouvantail de la mort. Il s'avance comme un promontoire dominant, sur la gorge resserrée du village de *Calmella*. De ce promontoire l'on aperçoit la mer, une partie de la plaine et une grande étendue de forêts, dont sont couverts les terrains montueux qui se dessinent aux pieds du spectateur, et dont les bases sont baignées par la nyade de *Cantarane* qui, après maint détour, passe languissamment, dans la brûlante saison, auprès de l'ombre de *Mirmande* (voir le *Publicateur*, nos 14 et 18 de 1833) pour aller se perdre dans le torrent desséché du *Réart*.

Le monument du col de Prunet présente une fosse creusée dans la roche d'une aire de trois mètres sur quatre, profonde encore aujourd'hui d'environ trois mètres malgré la terre et les pierres qui la comblent tous les jours. Attenant à cette excavation est un amas de roches, que l'on m'a assuré avoir formé une voûte auprès de la fosse et que la tradition attribue aux tems des *Gentils*. Le sol qui retentit sous les pieds m'a fait conjecturer qu'il pouvait y en exister encore un fragment d'environ deux mètres de large; mais je n'ai pu absolument y rien reconnaître pour la forme, à cause de l'amas considérable de pierres bouleversées, comme je l'ai dit, qui en ferment l'ouverture sur un terrain en pente. Ce monument est aussi connu sous le nom de la *Caxa del Moro*, caisse du More, même dénomination qu'à *Teulis*.

Au-dessus et sur la pente du mamelon, on trouve de distance en distance un grand nombre de monceaux de pierres plus ou moins élevés, de forme ronde, comme ceux que j'ai déjà signalés en divers lieux; et qui indiqueraient une ancienne réunion d'habitations dans le rayon de Mirmande.

Au milieu du plateau, et sur l'endroit le plus élevé, parmi les chênes verts, on remarque deux ou trois pierres grisâtres, fichées verticalement et peu élevées au-dessus du sol, qui paraissent, par leur position, avoir été les supports d'un ancien autel ou *dolmen*. Ces autels dans la campagne étaient, pour nos pères, des points de rassemblemens religieux, et on peut d'autant mieux admettre ici cette supposition, que le lieu où se trouve celui dont je parle est situé près de trois monumens élevés par le christianisme. Le premier, en montant, est l'ermitage de *Notre-Dame*

*del Coll*; après le lieu que je signale, viennent les églises de *Prunct* et de *Belpuig*, où s'élève sur la hauteur dominant la *Vallmanya* (vallée grande), le squelette d'une forteresse construite au moyen-âge, dans laquelle, disent les bonnes gens du canton, la présence des esprits nocturnes empêche de fouiller et d'en exhumer des richesses qui y sont enfouies. Ils travaillent, dit-on, la nuit à défaire ce qu'on y a pu faire, pour cela, pendant le jour.

Cette dernière église est sous l'invocation de la Ste.-Trinité. Elle est bâtie sur des tombeaux en ardoises, dans lesquels on découvre tous les jours des restes humains d'une dimension extraordinaire. On remarque sous l'eau-versant du toit de cette église, du côté de la porte, une ligne de pierres de marbre blanc, présentant des dessins en relief, sous des formes bizarres, parmi lesquels j'ai distingué une hure de sanglier et une main armée d'une massue.

La prédication évangélique qui fut faite dans ces églises, des ordonnances ecclésiastiques et civiles, qui toutes condamnaient textuellement *les Gentils et leurs observances*, viennent à l'appui des motifs pour lesquels tous ces monumens barbares des *Celtes* sont attribués, par tradition, aux tems de ces mêmes *Gentils*, et une dernière raison qui vient encore se joindre à toutes les autres, c'est la découverte qui fut faite, il y a déjà quelques années, dans le territoire voisin de *Calmella* d'un tombeau dans lequel on trouva des ossemens humains et une épée antique. Nous n'aurions pas à regretter cet objet précieux, ce souvenir de nos pères, qui a fait mauvaise fin abandonné entre les mains des enfans, si on avait pu voir dans ce tombeau la confirmation de ce que dit



*Ezéchiël en parlant de certains guerriers célèbres qui descendaient dans le tombeau avec leurs armes et dont les têtes reposent sur leurs épées ; si on avait entendu le fils d'Ossian, trahi dans la plaine de Lena, entouré de ses dogues fidèles, au moment solennel de conquérir le palais des nuages, prononcer ces paroles :*

- *Ossian, porte-moi sur mes coteaux chéris,*
- *Roi des concerts, élève une tombe à ton fils,*
- *Du roc voisin, peut-être, un jour l'onde échappée*
- *Entraînera le sable où sera mon épée,*
- *Et le chasseur, sur elle attachant un regard,*
- *Dira morne et pensif : voilà le fer d'Oscar.*



#### NOTE SUR UNE MEULE DE MOULIN A BRAS,

TROUVÉE A RUSCINO PAR MM. FORTANIER ET SIRVEN.

Communication de M. SIRVEN.

« La découverte de la meule remonte au tems les  
 « plus reculés ; il en est parlé dans *Job* et *Moyse*. Chez  
 « les Grecs, *Myles*, fils de *Lelax*, premier roi de La-  
 « conie, passait pour avoir inventé le moulin à bras.  
 « *Homère* en parle par comparaison ; c'est dans l'ins-  
 « tant où *Ajax* ramasse une énorme pierre pour lan-  
 « cer à *Hector* ; et elle était, dit le poète, comme une  
 « meule de moulin. *Plutarque* nous a conservé, dans  
 « le banquet des sept sages, une chanson qu'on chan-  
 « tait en tournant la meule. En voici la traduction :  
 « Moulez, meule, moulez ; car *Pittacus*, qui règne dans  
 « l'auguste *Mytilène*, aime à moudre. Pour les Romains,

« ils n'en connurent l'usage qu'au retour de l'Asie, « vers 191 ans avant J.-C. » *Encyclopédie méthodique*, T. IV, p. 192.

Ainsi, la meule de moulin à bras a été la première connue, *mola trusatilis*; puis vint celle que faisait tourner un âne, *mola asinaria*; plus tard parut celle qu'on mettait en mouvement par le moyen de l'eau, *mola aquaria* <sup>1</sup>. Les moulins à vent ont été importés de l'Orient en Europe par les Croisés.

La meule que nous avons trouvée est-elle réellement antique? nous le pensons; elle paraît offrir les caractères qui distinguent celles décrites par les archéologues, notamment par *Thoresby* (V. l'ouvrage déjà cité, p. 88, et pour plus amples détails, le *Dict. des Arts et Métiers*, T. XIV).

Le 9 juin 1836, M. Fortaner et moi nous sommes rendus à Ruscino avec l'intention de faire des fouilles; nous avons été aidés dans cette entreprise par M. Jorda, capitaine en retraite. A deux cents pas environ au sud-est de la tour de Ruscino, à un mètre de profondeur, parmi les débris d'amphores, de briques à rebord, au milieu d'un tas de ruines, de cendres, qui attestent le passage et la dévastation des peuples barbares, nous avons trouvé une meule de moulin à bras. Elle a la forme d'un cône très aplati, le diamètre de sa base est de quarante centimètres, un barreau de fer traverse son axe. Elle est en pierre *volcanique noire*, comme toutes celles reconnues antiques; l'on voit qu'elle a fait un long usage, car elle est très mince vers les bords.

<sup>1</sup> Un membre de la Société s'occupe d'un travail relatif à des améliorations à introduire dans les constructions des moulins à farine, etc.

Elle doit avoir été transportée à Ruscino d'Italie ou d'ailleurs, car ni la tradition ni l'histoire ne parlent de volcans qui auraient existé dans le Roussillon.

Nous nous faisons un plaisir de donner cette meule pour le cabinet de la Société ; nous désirerions que l'objet fût plus précieux ; mais, par ce faible hommage, elle jugera de notre empressement à répondre à l'appel qui a été fait à chacun des membres, de contribuer à la formation de l'intéressante collection qu'elle prépare, et dont elle veut doter le département.



## NOTICE ARCHÉOLOGIQUE,

PAR M. FARINES.

En travaillant une vigne située au penchant méridional de la colline *las Sédas*, et tout près de la *Llobéra*, territoire de Peyrestortes, le nommé Ferrer, dit *Perète*, cultivateur, habitant cette dernière commune, découvrit, il y a peu de jours, à environ trente centimètres de profondeur, un aqueduc en bâtisse, de quarante centimètres de large. Après en avoir mis à jour plus de deux mètres, il rencontra trois grosses pierres de taille, qui avaient servi à recevoir une vanne d'un mètre de large, sur un mètre cinquante centimètres de hauteur. Ces pierres appartiennent à la formation du calcaire marin supérieur, et proviennent probablement du département de l'Hérault. Nous n'avons pas cette nature de terrain dans ce département. Elles étaient renversées et

reposaient sur des débris d'habitations et de constructions romaines. Nous y avons remarqué une immense quantité de fragmens d'amphores, de lampes et autres vases en terre, propres aux usages domestiques, et de fabrication évidemment romaine; beaucoup de briques à rebord, et leurs tuiles de recouvrement, pièces caractéristiques des constructions romaines; beaucoup de testes, de mollusques marins, tels que huîtres, moules, bucardes, solens, natices, peignes : plusieurs de ces coquilles appartiennent à des espèces qui ne se trouvent pas dans nos parages, de ce nombre sont *ostrea edulis*, *pecten plicamytibus edulis*; une quantité notable de débris d'ossements de quadrupèdes et autres animaux, tels que bœuf, mouton, cheval, porc, cerf, lapin et des gallinacées. La bâtisse qui a été découverte est récente, et on remarque qu'on a employé dans sa construction des morceaux de briques romaines.

De tous ces faits, on doit conclure que la vanne et les bâtisses qui la soutenaient sont postérieures à l'époque de l'occupation du Roussillon par les Romains; mais que l'aqueduc est d'origine romaine, qu'il servait à alimenter d'eau une agglomération plus ou moins considérable d'hommes qui s'étaient établis sur ce point. On est d'autant plus autorisé à admettre cette opinion que plusieurs causes viennent l'appuyer. La première et la plus importante, c'est que sur un espace assez étendu, tout autour de cet aqueduc, la plupart des propriétaires qui ont fait planter des vignes ont été obligés de faire arracher des fondemens de bâtisses, qui toutes, à en juger par le peu de débris qui restent et qui sont déposés autour des propriétés, portent le cachet des cons-

tructions romaines. Aujourd'hui, toutes les traces peut-être d'une grande ville ont disparu, et il ne reste plus que la portion d'aqueduc dont nous venons de parler. La position sur laquelle se trouvent ces restes antiques est des plus heureuses; de ce point on domine tout le bassin de Rivesaltes, toute la Salanque; le Canigou, les montagnes d'Opol et la mer mettent fin à ce magnifique panorama, et l'on sait que les Romains ne s'établissaient jamais que sur de belles positions, et tout près de bons terrains pour les exploitations agricoles. Un autre motif encore, qui nous confirme dans l'opinion que cet aqueduc servait à l'alimentation d'une population considérable, c'est qu'on n'a pu amener l'eau jusqu'à ce point qu'à grands frais. Dans l'état actuel du cours de l'Agli et de la position où se trouve cet aqueduc, la prise d'eau devait être bien au-dessus de *Casas de Pena*, et nous ne pensons pas que le lit de la rivière, ni la colline, aient subi de notables modifications depuis l'occupation de notre pays par les Romains; car sur plusieurs points environnans on rencontre encore des restes de constructions romaines, et notamment sur la rive gauche de l'Agli, au nord du village d'Espira où, moi-même, j'ai assisté à l'ouverture d'une vingtaine de tombes, qui contenaient chacune un squelette, la tête tournée vers l'Orient et un petit vase à bec, en terre grossière, dont je possède plusieurs exemplaires. Ces tombes consistaient en une rangée de briques, placées de champ, et recouvertes par une grande dalle ou deux moyennes, en ardoise. Le terrain sur lequel reposaient ces restes humains est une colline inclinée du nord au sud, et dont le maximum d'inclinaison est le sol de la rivière. Les

tombes étaient placées par lignes de l'ouest à l'est, et n'avaient éprouvé aucun dérangement, ce qui prouve que depuis que ce dépôt y était il n'y a pas eu de changement dans la forme du terrain.

Il serait à désirer que de nouvelles fouilles fussent entreprises sur ces divers points; elles pourraient amener la découverte d'objets curieux, et surtout nous fournir des documens propres à éclairer l'histoire de l'occupation romaine de notre pays, qui est encore si arriérée. Nous prions ceux de nos concitoyens qui aiment les sciences et les progrès, et qui ont l'avantage d'approcher les autorités supérieures du département, de tâcher d'obtenir quelques fonds pour cet objet; ils auront bien mérité de la science et du pays.





## TROISIÈME CHAPITRE.



*Belles-Lettres.*



### RAISON ET FOLIE, OU CHANSONS ET POÉSIES DIVERSES,

PAR JH. SIRVEN,

*membre de la Société Lyrique des Enfants du Caveau, etc.*

#### ANALYSE

PAR M. DE LABOUISSÉ-ROCHEFORT,

membre-correspondant.

Ce livre mérite de fixer l'attention des Roussillonnais, et son succès doit flatter leur amour-propre, puisqu'il est l'ouvrage d'un de leurs compatriotes. L'illustre poète Perpignanaise, M. *Carbonell*, n'existe plus; la muse lyrique pleure encore sa perte récente; mais voilà M. *Sirven*, qui semble vouloir la consoler

de sa juste douleur, en venant lui offrir son ingénieux tribut. Il y a long-tems qu'on fait des *chansons*, surtout en France. On en compte quelques milliers de nos anciens Troubadours, et bien davantage encore de leurs modernes imitateurs, dont un grand nombre a eu la modestie de rester anonyme. La phalange en est innombrable à Paris et dans toutes nos provinces parmi lesquelles on distingue le Languedoc, le Roussillon et la Provence. — On a dit plaisamment au sujet de cette dernière : *Un Provençal menace son ennemi d'une chanson, comme un autre menacerait le sien d'un coup de stylet : chacun ses armes*. Cette vengeance est plus douce, plus gaie, plus agréable et plus morale. En Grèce *Orphée*, *Linus*, *Anacréon*, *Sapho*, *Pindare*, *Moschus* firent des chansons ; à Rome on chantait les odes d'*Horace*, dont une grande partie est improprement appelée *Odes* ; ce sont de véritables *chansons* d'amour ou de table. Mais il est tems de passer à celles du nouvel athlète ; une grave dissertation ennuerait, tandis que nos citations pourront amuser nos lecteurs. Nous allons parcourir l'intéressant volume, pour y moissonner sur la route quelques traits et quelques fleurs ; cela sera facile : on y en trouve en abondance dans près de deux cents pièces qu'il renferme. *L'avant propos* commence ainsi, car tout est en *chansons* dans ce recueil :

- « Allez, enfans de la folie !
- « Joyeux refrains, partez sans bruit ;
- « Du malheureux qui souffre et prie,
- « Allez égayer le réduit ;
- « Je veux soulager sa misère,
- « Grâce à vous, j'en ai le moyen :
- « Pendant que nous sommes sur terre,
- « O mes amis, faisons le bien ! »



Ce couplet manifeste l'intention de l'auteur, qui veut consacrer le produit de la vente de son livre *au soulagement des pauvres* ; sans cela ma plume critique eût impitoyablement souligné *qui souffre et prie* ; ces mots me paraissaient déplacés..... mais je n'ai rien à dire contre une aussi charitable intention. Ensuite vient la *préface* :

- « Dans sa préface
- « Maint érudit cherche à briller ;
- « Comme son mérite s'efface ,
- « Sitôt qu'on se prend à bailler.
- « Dans sa préface ! »

Je ne pense point qu'on puisse *bailler* en lisant celle-ci et les joyeux couplets qui la suivent.

Ces chansons débutent par un hommage aux *Grâces* dans lequel on apprend qu'au lieu de *Raison et folie* le titre devait être le *Cerf-volant* ; c'était une imitation des *ballons d'essai* que M. Armand Gouffé *essaya* dans sa jeunesse.

Les recueils les plus en vogue de la capitale ont déjà fait connaître plusieurs jolies productions de M. Sirven, telles que le *Premier de l'an*, le *Printemps*, *Sur la femme*, *Je suis Roussillonnais*, la *Catalane*, le *Carnaval*, les *Fous*, le *Vin merveilleux*, etc., etc., auxquelles je dois m'abstenir de rien emprunter ; j'aurai assez à louer dans le reste ; voici un couplet charmant :

- « Laurier qu'a planté mon grand père,
- « Avec quel plaisir je te vois !
- « Tu jouiras d'un sort prospère,
- « Si le tems écoute ma voix :
- « A l'abri des vents, de l'orage,

- Sois l'ornement de ce vallon ,
- Et prête toujours ton ombrage
- Aux enfans chéris d'Apollon ! •

*La résistance et le mouvement.* — Passons : on prendrait cela pour de la politique, et la politique est de nos jours comme *l'arche sainte*, les profanes n'y peuvent pas toucher ! —

— *Le pauvre paveur :*

- J'ai suivi la route commune...
- A l'hiver des ans arrivé,
- Grâce à l'inconstante fortune,
- Me voilà donc sur le pavé.
- Moins heureux que ces bons apôtres
- Qui ne marchèrent pas en vain ,
- En faisant le chemin des autres ,
- Je n'ai pu faire mon chemin. •

C'est un jeu de mots, sans doute ; mais on approuve facilement les jeux de mots quand ils sont spirituels ; ces chansons en fourmillent ; aussi je répondais à l'envoi que l'auteur daigna me faire, en 1828, de son recueil manuscrit :

Daté des bords que le Permesse arrose ,  
 En nous offrant ton poétique essor ,  
 C'est de gaités nous donner un trésor ,  
 Et les gaités sont toujours quelque chose !  
 Allons, courage ! et dans tes jolis vers ,  
 Attaque, perce, immole au ridicule  
 Le *Romantisme* et nos mille travers  
 Que l'amour-propre excuse ou dissimule :  
 Nouveau *Panard*, atteins de ta fêrûle  
 Les intrigans, les sots et les pervers !

Je me suis chargé avec plaisir de rendre compte de ce recueil ; mais qu'on ne pense point qu'en le faisant, j'aie consenti à perdre mon libre arbitre ; ma

franchise ne s'en accommoderait pas. J'applaudis volontiers, sans vouloir cependant faire abdiquer ses droits à la critique; non que je veuille dire avec *Lafontaine* :

« Tout faiseur de journal doit tribut au malin. »

Mais il doit son tribut à la vérité; le lecteur y compte; je saurai le satisfaire en disant que *M. Sirven* a beaucoup de facilité; mais qu'il s'y livre trop. Lui, qui châtie si bien les vices et les ridicules, doit aussi châtier sévèrement son style, et surtout il ne faut pas qu'il ait la faiblesse de prendre pour modèle un auteur trop vanté... Il avait mieux choisi lorsqu'il avait pris pour patron *M. Désaugiers*, d'honorable et joyeuse mémoire. Après lui avoir dédié d'autres hommages, il lui adressa, en 1826, une ingénieuse chanson sur sa trompeuse convalescence:

« Bon *Désaugiers*, toi que *Momus* inspire,  
 « A la gaité te voilà donc rendu;  
 « Le bûtelier de l'inférieur empire  
 « T'a sur son bord vainement attendu.  
 « Long-tems *encor* fais rire ta patrie,  
 « Aux chansonniers dicte des lois *encor*:  
 « Ah! si jamais tu dois quitter la vie,  
 « Que ce ne soit qu'à l'âge de *Nestor*, etc. »

Je demanderai à l'auteur comment il n'a pas publié la réponse que *Désaugiers* lui fit? Elle était nécessaire à l'intelligence de sa réplique; heureusement, comme j'ai été chargé dans le tems de la lui transmettre, je puis suppléer à une omission qui a eu lieu sans doute par modestie. Voici ces couplets :

(Air; *J'ai vu la Meunière*.)

« Du beau pays Roussillonnais,  
 « La saison dernière,

- M'arrivèrent quelques couplets,
- De gente manière;
- Leur auteur veut qu'en bon vivant,
- J'entonne comme ci-devant:
- Chagrins, en arrière!
- Chanson, en avant!

- Meis sait-il l'état où je suis?
- Sans grâce pleineière,
- Comment atteindre jusqu'aux fruits,
- En roulant ma pierre?
- Hélas! moins gai qu'auparavant,
- Je ne dis plus en me levant:
- Chagrins, en arrière!
- Chanson, en avant!

- Dans l'heureux terroir du bon vin,
- Armé d'un grand verre,
- Arrosez de ce jus divin
- Votre vie entière;
- A vous aujourd'hui le bon vent
- Pour nous répéter en buvant:
- Chagrins, en arrière!
- Chanson, en avant!

Ce fut presque le chant du Cygne, *Désaugiers* mourut quelque tems après ; M. *Sirven* lui avait répondu :

- A votre gai refrain chanté
- Par la France entière,
- Comment répondre en vérité?
- Ma Muse écolière,
- Avant qu'arrive un meilleur vent,
- Dit, après un maître savant:
- Chagrins, en arrière!
- Chanson, en avant ! »

Ce couplet et ceux qui le suivent , auraient été mieux compris s'ils eussent été précédés de ceux de *Désaugiers*.

*Le réveil de la gaité*, chanson composée lors de la publication des *chansons de Désaugiers*, est un petit chef-d'œuvre :

- Jadis le malin *Blot*, à table ,
- Lança plus d'un piquant refrain
- Contre un ministre redoutable :
- *Blot* n'irrita point *Mazarin*.
- Aujourd'hui, j'ai peine à le dire ,
- Un souris même est suspecté :
- Les Français ne savent plus rire :
- Qu'ont-ils donc fait de la gaité ? »

En choisissant *Désaugiers* pour patron sur le Parnasse, M. *Sirven* ne pouvait mieux faire. Il est impossible d'être plus gai, plus aimable, mieux inspiré que ne l'était ce vaudevilliste si justement célèbre. Seulement, en le prenant pour modèle, il ne faut pas oublier que, comme ses confrères, qui se livrent trop à un pernicieux usage, il a glissé par-ci par-là quelques couplets... Toutes les saillies ne sont pas permises ; il faut savoir en sacrifier quelques-unes à la morale et à la vertu...

*Sortez de là que je m'y mette*, est une charmante pièce :

- Quand la fortune nous sourit ,
- Sur nos pas s'attache l'envie ;
- Le pauvre en son obscur réduit
- Coule paisiblement sa vie :
- Sa place est si petite, hélas !
- Qu'il ne craint pas qu'on lui répète
- Comme aux riches, aux potentats :
- *Sortez de là que je m'y mette !* »

Bien qu'on ait fait souvent de jolies chansons sur *le roi de la fève*, M. *Sirven* a su traiter et rajeunir heureusement ce sujet. *Le Romantique ou soyez clair*,

ainsi que *le fléau des arts*, *allégorie*, sont aussi deux morceaux très remarquables ; mais on sait qu'il est impossible de tout citer. Ce serait un recueil très médiocre, celui d'où l'on pourrait extraire dans un seul article tout ce qu'il renfermerait de bon et de piquant. Il n'en sera pas ici de même ; et beaucoup de pièces qu'il est impossible d'indiquer, valent autant que celles dont je puis faire mention dans cette analyse rapide.

Nous ferons remarquer le commencement d'une *chanson bachique* où le caractère joyeux du chansonnier se manifeste avec grâce et gaité :

- Digne enfant du Roussillon,
- Rien ne me réveille
- Comme le bruit d'un bouchon
- Qui part sous la treille !
- Sans Bachus, point de gaité,
- Point d'amour, ni de santé !
- Vive la Bouteille,
- O gai !
- Vive la bouteille ! •

Il semble entendre encore les chantres fameux de l'ancien caveau, les *Collé*, les *Panard*, les *Favart*, les *Piron*, et tant d'autres aimables convives, dont la muse s'égaya si souvent autour de la table de la joie et du plaisir.

Le remerciement que M. Sirven adresse à la *Société Philotechnique de Castelnaudary* est d'un genre neuf, et la chanson au *Soldat français* prêt à partir pour la campagne d'Afrique, mai 1830, est dictée par le vrai patriotisme. On sent que l'auteur apprécie cette belle et utile conquête d'Alger. — L'Anglais, dit-il,

- L'Anglais, témoin de ton ardeur guerrière,
- De te trahir, enfin, serait-il las ?

- N'importe ! cours et plante ta bannière ,
- Inscris ta gloire au sommet de l'Atlas. »

Variant ses tons suivant l'urgence des sujets, l'auteur écrit à M. le marquis de *Chesnel*, après avoir lu un volume de ses poésies intitulé : *le Luth des Bruyères* :

- Je fredonnais légère chansonnette ,
- Lorsqu'Apollon m'apportant ton recueil :
- « Salut, dit-il ! Lis ce charmant Poète ,
- Dont les accents font déjà mon orgueil. »
- « Je lis tes vers ; mais leur douce harmonie
- Trouble mon cœur, et plaintif troubadour ,
- Grâce à tes vers, j'adore Cléonie... »

Je suis forcé de marcher vite, car je ne puis tout citer ; sans cela je m'arrêteraïs à la pièce intitulée : *la Nuit*. Elle est pleine de mélancolie et d'un genre plus élevé que les autres chansons ; c'est presque un hymne. — *Il faut aimer* est aussi un morceau où la grâce et le sentiment respirent. En voici le refrain :

- Si l'homme jouit du bonheur,
- Ce n'est vraiment que lorsqu'il aime. »

*Le Rossignol et l'Anc* est une jolie fable dédiée à son illustre ami, feu M. *Carbonell* :

- Un rossignol, certain jour de printems,
- Par ses concerts égayait le bocage ,
- Et les oiseaux du voisinage
- Suspêdaient leurs timides chants ,
- Confus de ne pouvoir imiter son ramage. »

Ce style est facile, vrai, naturel, élégant ; l'auteur est de la bonne école ; aussi a-t-il gaîment chansonné la bizarrerie et les extravagances du *romantisme*.

*Les réflexions morales et philosophiques adressées à*  
**M. Armand Gouffé**, rappellent la manière pittoresque  
 de *Panard*:

- « Imitant mon cher maître,
- « Je veux
- « Vivre ignoré pour être
- « Heureux.
- « Loin de la multitude,
- « Du bruit,
- « Recueillons de l'étude
- « Le fruit.
- .....
- « Trop volage fortune,
- « Grandeur,
- « Votre poids importune
- Mon cœur.
- .....
- « On rit en vers, en prose
- « De tous:
- « Le monde se compose
- « De fous.
- « Santé, douce folie,
- « Amours,
- « Embellissez ma vie
- « Toujours :
- « Soucis, fade étiquette,
- « Procès,
- « N'entrez dans ma retraite
- « Jamais ! »

Voilà certainement une difficulté heureusement vaincue et une charmante philosophie. La maxime qui sert de début rappelle un mot de *Descartes*, qui l'avait empruntée à *Epicure*, *cache ta vie*. Je l'ai placée ainsi dans un de mes voyages :

Crains les méchants et redoute l'envie,  
 Pour vivre heureux il faut cacher sa vie.

**M. Armand Gouffé** répond gracieusement à cet



hommage et à son tour M. *Sirven* fait une charmante réplique. C'est sa manière ou son allure, il a de spirituelles *chansons* sur tous les sujets et pour toutes les occasions.

*Le fonds du verre* est encore un morceau du genre de *Panard* qui fut surnommé le *Lafontaine du vau-deville*; sa muse se plaisait à jouer avec les plus grandes difficultés.

*Les fous :*

- Mon, cher ami, selon l'usage,
- Quel qu'il soit, l'homme se croit sage;
- Néanmoins, soit dit entre nous,
- Je ne vois partout que des fous. »

Cela me rappelle cette piquante saillie de d'*Alembert* à propos d'une action de *Voltaire* : *ma foi, les hommes sont bien fous à commencer par les sages.*

Ainsi que les *Romantiques*, les *Saint-Simoniens* méritaient de recevoir les stigmates du ridicule. L'auteur ne les oublie pas, et la chanson qu'il leur consacre est très ingénue, par conséquent très maligne. Elle est à refrain, en voici le dernier couplet :

- J'espère convertir le monde
- Par mes écrits et ma faconde;
- Car je le dis sans vanité:
- Je suis une capacité.
- Dans quelques mille ans ma morale
- Sera connue et sans rivale...
- J'ai tout mangé, je n'ai plus rien,
- Je me fais Saint-Simonien. »

Ce sont là de grands projets et de belles espérances, mais *Romantiques* et *Saint-Simoniens*

- Je n'ai fait que passer, ils n'étaient déjà plus. »

*Une fête de village*, dédiée à M. Pierre Batlle, si connu par une foule de charmantes poésies, serait un tableau digne de *Teniers*, si *Teniers* avait eu toute la grâce et toute la réserve nécessaires aux bonnes peintures : je me reprends donc et je dis que c'est presque un tableau de *l'Albane* ou du *Corrége*.

*Je suis aimé* est une excellente romance; on voit qu'il y a de tout dans ce recueil, même des inscriptions et des épigrammes. — L'auteur dit sur une *infidélité* :

- Quand du bonheur on perd la voie,  
• Que faire ici ?
- Le cœur dans le chagrin se noie,  
• La vie aussi.
- Tout sous le ciel paraît frivole...  
• Toujours souffrir !...
- Si l'amitié ne vous console,  
• Il faut mourir !
- Il faut mourir !... l'on vous oublie  
• L'instant d'après,
- Et vous laissez dans cette vie  
• Peu de regrets.
- Votre nom digne de mémoire  
• Est profané;
- Mieux vaudrait, lorsqu'on meurt sans gloire,  
• N'être pas né !

Ce volume finit par *l'Incorrigible à certain censeur*, car les censeurs fourmillent toujours. Il est plus aisé de blâmer que d'admirer. Pour savoir admirer il faut du goût, et tant de gens n'en ont pas ! Quelque esprit difficile et morose a dit que *l'admiration est le style des sots* : il s'est trompé, c'est le dénigrement qui est leur style, leur lot et leur langage. Pour moi, j'aime à louer et à admirer tout ce qui est admirable, laissant à l'ennui et à la sottise le plaisir de fronder et



de nuire. Aussi je ne craindrai pas de terminer cet article par l'impromptu suivant que j'écrivis au bas de cette chanson, *l'Incorrigible*, quand l'auteur me l'envoya en 1829 :

Disciple heureux de la gaité,  
De ton *censeur* imperceptible,  
Ta Muse avec malignité  
Se rit d'un rire inextinguible ;  
C'est fort bien fait, en vérité ;  
Dans ta route sois inflexible :  
Chantant les grâces, la beauté,  
Sur ce point reste *incorrigible* !

Castelnaudary, décembre 1836.

## UNE VENGEANCE,

CHRONIQUE VÉNITIENNE.

Par M. Alexandre JULIA.

Et son cœur qui ne vibrait plus aux mots  
d'amour, de vertu ou d'ambition, eut un  
écho prolongé pour ce mot — haine. —  
Eugène SUE.

### I.

Les ombres du soir descendaient silencieuses et tristes sur les flots de l'Adriatique. Une brise douce et rafraîchissante, élevée sur les rivages de l'Istrie, venait balancer une gondole dans laquelle se trouvaient deux hommes. L'un d'eux, assis à la poupe, était couvert d'un manteau de velours brodé d'argent. La fierté de son regard, sa contenance hautaine, ses traits durs et sinistres révélaient un caractère emporté, jaloux et vindicatif. Il paraissait occupé de noires pensées, et par fois ses yeux devenaient fixes, comme s'ils eussent évoqué un odieux fantôme. Alors ses lèvres se contractaient, ses dents se serraient, la plume blanche qui s'élevait sur sa noire toque s'agitait convulsivement, et sa main se portait à la garde de son épée. Son compagnon, plus simplement vêtu que lui, fredonnait à la proue, et semblait tout occupé du soin de conduire la barque; mais ses regards se portaient à la dérobée sur l'étranger, et tâchaient de lire sur sa figure agitée ce qui se passait dans son cœur.

« Es-tu bien sûr de ce que tu m'as dit, Piétro? » demanda enfin l'inconnu.

— « Seigneur, la chose est telle que j'ai eu l'honneur de vous la raconter : c'est demain, dans l'église de St. Jean et Paul, que la signora di Stento doit unir sa fille au jeune duc di Monza. Je le tiens de ma sœur qui a été appelée au palais pour travailler à la toilette de la fiancée. »

— « Et connais-tu le jeune homme ? »

— « J'ai ouï dire que c'était un noble et puissant seigneur de Milan, jeune, beau et plein de qualités ; mais je ne l'ai jamais vu. »

— « Oui, quelque parvenu, qui, fier de sa fortune, acquise, on ne sait trop comment, aura séduit la mère et acheté la fille. » Un sourire de dédain passa sur les lèvres de l'inconnu. « Mais, dis-moi, » ajouta-t-il « ta sœur ne t'a-t-elle pas appris si la jeune fiancée aime le Milanais ? »

— « Ils s'aiment depuis long-tems, seigneur ; ils se sont vus souvent à Milan. Lorsque la comtesse di Stento fut obligée de se rendre dans cette ville pour régler la succession du comte son époux, elle amena avec elle sa fille, et là, elles reçurent la visite du duc di Monza, qui leur présenta son fils. Le jeune Vincenzo venait de parcourir l'Allemagne. Par le récit enchanteur et peut-être fabuleux de ses voyages, des dangers qu'il avait courus, il s'attira l'affection de la mère et de la fille. Vittoria ne trouvait du plaisir qu'à l'entendre, sa mère l'accablait des plus tendres marques d'amitié, et lui redoublait de soins et d'assiduités pour toutes deux. »

— « Assez ! assez, Piétro ! je connais dès long-tems la comtesse et sa fille, et je sais combien elles sont coquettes et artificieuses. »

— « Cependant, seigneur, tout Venise vante leurs

« bonnes qualités, et... » Un geste d'impatience que fit l'inconnu l'empêcha de poursuivre. Il n'osa pas pousser plus avant la conversation, et l'étranger retomba dans ce silence sombre et triste dont il avait paru ne sortir qu'à regret.

Ils continuèrent leur promenade. La lune se levait dans toute sa majesté et reflétait sur les flots son globe rougeâtre. L'étoile du soir jetait une lumière faible et vacillante. Peu à peu les bruits du jour s'étaient apaisés. Les murmures de la reine de l'Adriatique ne parvenaient à leur oreille que comme ces bruits incertains qui semblent tomber du ciel et être l'écho des chants des bienheureux. Au milieu de ce calme, de cette douceur de l'air et des flots, un seul cœur était agité, une seule tête roulait des idées sinistres, le cœur et la tête de l'étranger.

« Un pareil affront ! » s'écria-t-il, « à moi, noble Vénitien ! et par une fille comme Vittoria ! Et je « n'en tirerais pas vengeance ! oh ! oui, une vengeance « éclatante, qui apprenne à celles qui seraient tentées de l'imiter qu'on n'offense pas impunément « un seigneur de mon rang et de ma fortune. C'est « au milieu de son triomphe que je l'humilierai, « c'est dans les bras de sa conquête que je rabaisserai « sa fierté. Oh ! ses yeux dédaigneux devront verser « bien des larmes pour cicatriser la blessure que ses « refus ont faite à mon cœur.

S'adressant ensuite au gondolier qui, sachant combien il est dangereux de connaître les secrets des grands, semblait ne l'avoir pas entendu :

« As-tu du courage, Piétro, lui demanda-t-il ? »

— « Les ennemis de la république pourraient vous « répondre, seigneur. »

— « Oui, je crois que les combats ne t'effraient  
« point ; mais s'il fallait verser le sang d'un hom-  
« me ? »

— « *Santa Maria!* un assassinat ! se damner pour ren-  
« dre service à quelqu'un qui ne vous en tiendrait pas  
« la moindre reconnaissance ! »

— « Oh ! pour cela tu te trompes, Piétro ; si pareille  
« chose arrivait, tu aurais une récompense bien supé-  
« rieure à tout ce que tu pourrais désirer. »

— « Oui, peut-être la torture et le pont des sou-  
« pirs. »

— « Mais tu comptes donc pour rien ma protec-  
« tion ? Penses-tu que je n'aurais pas assez de crédit  
« pour étouffer une affaire sérieuse, assez de puis-  
« sance pour t'offrir un asile, assez de fortune pour  
« récompenser ton zèle, quelque prix que tu vou-  
« lusses y mettre ? »

— « Mais, seigneur, verser le sang d'un chré-  
« tien !... »

— « Ah ! je vois que tu es dévot, Piétro ; j'avais cru  
« parler à un brave, je me suis trompé : oublie ce  
« que je t'ai dit, assez d'autres, sans toi, viendront  
« s'offrir d'eux-mêmes, et mériter une récompense  
« que tu dédaignes. — Notre promenade s'est assez  
« prolongée, il est tems d'aborder. »

Le gondolier, hésitant entre son avidité et sa reli-  
gion, n'osa pas lui répondre. Il tourna la barque vers  
la ville, et faisant force de rames, il la fit bientôt at-  
teindre le quai. L'inconnu sauta légèrement à terre,  
et jetant sa bourse au condottière, il l'engagea à venir  
le voir le lendemain à son palais.

## II.

Dans une chambre pompeusement décorée, et où le bon goût le disputait à la richesse de l'ameublement, une jeune fille entourée d'un essaim de femmes essayait une toilette de fiancée. Sa mère, assise à l'écart ne pouvait se lasser d'admirer sa beauté, sa grâce et tous ces atours qu'une figure de vingt ans sait si bien faire valoir. Elle était radieuse du bonheur de son enfant; mais, au milieu de sa joie, parfois une larme involontaire s'échappait de sa paupière et brûlait sa joue. Était-ce un nuage qui passait sur son front serein, ou son cœur maternel prévoyait-il quelque malheur? Je ne sais, mais à plusieurs reprises, son cœur s'était gonflé, et toujours son mouchoir s'efforçait de voiler l'inquiétude passagère imprimée sur son visage. Enfin sa fille s'aperçoit de son trouble. D'une main rapide, elle repousse le voile virginal qu'on essayait sur son front, et, se jetant dans les bras de sa mère, elle lui demande avec instances qui peut ainsi altérer sa sérénité dans un jour qui doit être tout entier à la joie. « Je ne sais, mon « enfant, » dit la comtesse, « mais il me semble que « cette union qui fait ton bonheur et le mien doit appor- « ter avec elle quelque chose de lugubre. C'est en vain « que je m'efforce de chasser cette pensée; toujours « un vague sentiment de tristesse et de crainte se « glisse dans mon cœur et obscurcit mes regards. Je « sens que j'ai tort : Vincenzo est un modèle de dou- « ceur et de bonté. Il ne peut que te rendre heu- « reuse; mais, vois-tu, ma Vittoria, c'est quelque « chose de si précieux que le bonheur d'une enfant,



« qu'il semble que nulle autre qu'une mère ne puisse  
 « l'assurer. Je dois en être jalouse. » — « Eh ! pour-  
 « quoi, ma mère ? ne serai-je pas toujours votre fille  
 « chérie ? en serez-vous moins aimée ? non ; au lieu  
 « d'un enfant vous en aurez deux qui rivaliseront de  
 « soins et de tendresse pour vous. » — « Oh ! j'y  
 « compte, ma fille ; j'ai besoin de ton affection : tu  
 « es mon unique bien, ma seule consolation dans ce  
 « chemin de misères. Sans toi, que deviendrais-je ?  
 « Oh ! non, tu me resteras : toujours, toujours près  
 « de moi, ma colombe bien aimée ! toujours tu m'ai-  
 « meras ! » Et pour toute réponse, Vittoria attendrie  
 la serra plus fort dans ses bras, et de ses lèvres ver-  
 meilles ferma sa bouche plaintive.

— « Où est-elle, où est-elle donc ? » dit une voix  
 palpitante d'impatience et de désir. « Comment pas  
 « encore prête ! Oh ! viens, que je te gronde, mon  
 « ange ! Tu n'as donc pas pitié de mon martyre : me  
 « faire attendre si long-tems ! »

C'était Vincenzo qui, fatigué des lenteurs de la toi-  
 lette de la jeune fille, accourait pour voir si elle était  
 prête et pour l'amener avec lui. Ces reproches étaient  
 faits d'un ton si affectueux, que la jeune fille, repre-  
 nant toute sa gaieté, échappe à son amant qui allait la  
 saisir par la main, et, courant dans la chambre, elle  
 paraît le défier. Vincenzo l'atteint, la presse dans ses  
 bras, et, se hâtant de lui présenter son voile, son livre  
 et le bouquet de fleurs d'oranger, l'entraîne sur le  
 quai, où une jolie gondole les attendait. La comtesse  
 arrive, gronde ses enfans sur leur légèreté, et ne peut  
 s'empêcher de sourire. Ils montent tous les trois dans la  
 barque, qui s'éloigne rapidement sous l'effort de quatre  
 rameurs élégamment vêtus et le reste de la noce les suit.

## III.

Un bal ! que ce mot réveille de souvenirs ! C'est, en effet, d'un bal que date ordinairement notre entrée dans le monde. C'est dans un bal que notre cœur palpita pour la première fois. Et qui pourrait dire les mille émotions dont il fut agité lorsqu'il pressa de son heureuse main la taille svelte de celle qu'il adore ! Le bruit de l'orchestre, l'éclat des lumières, l'enivrement des parfums, et plus que tout cela encore, cette fraîche couronne de jeunes filles, aux épaules d'albâtre, aux seins palpitans, aux regards d'amour, transportent l'âme dans un monde idéal, que l'imagination seule du poète aurait pu enfanter. Et si par hasard c'est un bal de noces, si vous portez les yeux sur le couple fortuné qui vient de s'unir par les plus tendres liens, oh ! alors, comme vous vous laissez aller à une douce rêverie, comme vous enviez le bonheur des deux époux qui n'ont plus de désirs à former, et qui jouissent d'être ainsi enviés et de pouvoir se dire : « Oh ! nous, nous n'envions le bonheur de personne. »

Mais Vincenzo et Vittoria étaient au contraire fatigués de tout ce bruit, de tout ce monde, et auraient préféré une complète solitude. Lorsque notre cœur est plein d'un sentiment, nous fuyons toute distraction, nous nous retirons en nous même pour le savourer tout à loisir. Aussi cherchaient-ils à s'isoler le plus possible de toute cette cohue, et leurs muets regards, bien plus éloquens que leurs paroles, disaient tout ce qu'ils sentaient. Vittoria, accablée de chaleur, lassée du bruit et de l'éclat des lumières,

s'était approchée d'un balcon. Là son cœur se trouva plus à l'aise. Les brises embaumées de l'Adriatique lui apportaient leur humide fraîcheur. Elle contem-  
plait avec extase les reflets argentés de l'astre des nuits légèrement balancé sur le dos de chaque vague. Tout était silence au dehors : à peine si l'on entendait dans l'éloignement le bruit égal et mesuré de la rame, ou le refrain lent et monotone de la chanson du gondolier : la mer offrait l'image d'une parfaite quiétude. Pour elle c'était le désert, et à deux pas se trouvait le monde, ce monde vide et bruyant qui cherche à s'étourdir, qui prend la gaité pour le bonheur, et devant qui il faut dissimuler ses affections et ses antipathies, de peur de dérision ou de blâme. Ah ! pensait-elle, ce n'est pas là qu'est la félicité. Pourquoi la société nous impose-t-elle ses froids devoirs, ses tristes convenances ? pourquoi ne nous est-il pas permis de vivre comme nous le voudrions ? Une solitude et Vincenzo, que me faudrait-il davantage ? Nous aurions tout ce dont nous avons besoin, tout ce que la nature accorde à ses enfans : l'air du ciel, l'eau du torrent, les fruits des arbres, la liberté et le bonheur. Là, plus de contrainte, plus de jalousie, plus de dissimulation ; rien, rien que l'amour pur et désintéressé, rien qu'une vie paisible et heureuse, et l'oubli de la terre au sein des béatitudes du ciel.

Et l'âme exaltée de ces idées, elle rentra heureuse et cherchant du regard Vincenzo ; mais Vincenzo n'y était plus. Il avait été appelé au dehors pour une affaire très importante, comme le lui avait dit à l'oreille un domestique qui s'était glissé près de lui sans être aperçu, et qu'il avait suivi en silence et avec empressement.

Dans un autre coin du salon la conversation roulait sur les mariés. « Vittoria, » dit une jeune fille, « a « préféré l'aimable duc au vieux et méchant marquis « vénitien ; je trouve qu'elle a eu raison. » — « Oui, « mais qu'elle y prenne garde ! » dit à son tour un brillant dandy. « Le marquis n'est pas homme à es- « sayer patiemment un refus. Il a du fiel au fond du « cœur, et il pourrait bien le répandre quelque jour « sur le frais papillon qui l'a offensé. » — « Bah ! » dit une autre voix, « il oubliera comme tant d'autres « ont oublié, et il cherchera des consolations près de « quelque signora moins cruelle ou qui se laissera sé- « duire par ses titres et ses richesses. » — « N'avez- « vous pas remarqué, » reprit la jeune fille qui avait parlé la première, « ce domino noir qui rode comme « une ombre sans parler à personne ? Je suis passée « tout auprès de lui, et j'ai vu ses yeux flamboyer « comme deux torches. » — « La signora n'aurait-elle « pas déjà peur ? » répondit un élégant cavalier aux cheveux bouclés et aux manchettes de dentelle. « Par « saint Marc ! je parie que c'est notre ami Cranello « qui aura voulu nous intriguer. » — « Non, il est « parti ce soir pour Trieste. » — « Eh ! bien, ce sera « alors Anelli. » — « Non plus, je viens de lui parler ; « il est là bas au milieu de ce groupe. » — « Dans ce « cas, je ne devine plus ; mais je vais moi-même aux « informations et je reviens vous dire qui ce peut « être. » Et l'élégant cavalier revint bientôt un peu confus, et non sans quelque émotion. « Il parle fort « peu, » dit-il, « mais sa voix est creuse, et paraît « sortir du fond d'une tombe. Il m'a presque effrayé. » — « Silence ! voici la jeune duchesse. »

C'était Vittoria qui cherchait partout Vincenzo, in-

quiète de ne pas le trouver, et n'osant cependant le demander à personne. Et les jeunes filles s'avancèrent au devant d'elle et la comblèrent de caresses.

« Venez donc, venez voir la danse du mannequin, » leur cria de loin une de leurs compagnes; et folles et rieuses, elles coururent, entraînant avec elles Vittoria.

Au milieu du salon, quatre dominos rouges faisaient danser et sauter un mannequin, avec les gestes les plus ridicules et les plus grotesques, aux grands éclats de rire des spectateurs que cette scène amusait infiniment. Dès que l'essaim de filles qui amenait Vittoria se fut approché, on fit place, et le domino noir s'avança aussi, comme pour prendre sa part de l'amusement commun. C'était un tableau assez curieux. La gravité et le sang froid de ceux qui agitaient les membres du mannequin, les airs vifs et joyeux que faisait entendre l'orchestre, les éclats de rire et les applaudissemens du cercle épais qui s'était formé à l'entour, l'impassibilité de la machine agitée en tout sens, tout cela offrait le contraste le plus frappant, et les jeunes filles d'applaudir et de demander à grands cris la continuation d'un amusement si fort de leur goût. Tous les autres masques avaient cessé leur babil, s'étaient d'abord approchés par curiosité, et étaient demeurés par plaisir. Et tout le monde à l'envi remerciait la jeune duchesse d'avoir su varier ainsi les charmes d'une soirée qui ne laissait rien à désirer. Cependant la danse étant toujours la même, les spectateurs commencèrent à s'en lasser, et peu à peu le cercle s'éclaircit. « Assez, assez, » commençait-on à crier; « c'est fatigant à la fin. Quelle uniformité? toujours les mêmes mouvemens; en voilà

« bien assez ! Allez donc vous rafraîchir , vous devez « être fatigués. » Mais les dominos avaient l'air de ne rien entendre , et n'en continuaient pas moins froidement leur jeu. Aussi quelques jeunes gens s'en irritèrent et proposèrent de les jeter par la fenêtre , comme le meilleur moyen de se débarrasser d'eux. D'autres plus sensés se demandaient la cause de cette obstination , et commençaient à soupçonner qu'il n'y eût là dessous quelque mystère ou quelque dessein caché , lorsque le domino noir , qui avait paru considérer cette scène avec la plus grande satisfaction , et qui avait tenu les yeux constamment fixés sur Vittoria pour connaître l'effet que cette danse produisait sur son esprit , s'approche d'elle , et , se penchant à son oreille. « N'est-ce pas , signora , » lui dit-il , « qu'il danse avec grâce ! Certes , il faut louer votre « goût ! vous refusez un noble et puissant marquis « pour épouser..... un cadavre , et le marquis s'est « vengé. Oui , le marquis , c'est moi ! » Et la prenant par le bras et la traînant en face du mannequin dont il ôtait le masque , il ajouta : « Et le cadavre , le « voilà ! »

— C'était en effet Vincenzo , Vincenzo pâle et taché de sang , Vincenzo assassiné. —

Vittoria tomba froide et morte aux pieds de l'assassin !!!...

## LE PURISTE\*.

ESQUISSE DE MŒURS (PHYSIOLOGIE).

Par M. Joseph SIRVEN.

L'espèce dite *homme de lettres* offre à l'œil exercé de l'observateur de nombreuses variétés qui diffèrent entr'elles par des nuances plus ou moins tranchées ; c'est parmi ces dernières que je range le *Puriste*, non pas le *Puriste* descendant en droite ligne de *Saumaise*, qui a médité long-tems sur les difficultés de notre langue, et qui est capable de résoudre les questions grammaticales les plus diaboliques ; mais le *Puriste* bâtard, celui qui, en usurpant ce titre respectable, est à un ouvrage d'esprit ce qu'une mite est à un bel habit de drap de Sédan, ou ce qu'un frelon est à une rose.

Jusqu'ici, que je sache, le *Puriste* n'a pas été décrit ; on n'a fait connaître ni son caractère, ni ses habitudes. Je vais essayer de remplir cette lacune. Heureux si mon esquisse est digne du modèle, et mérite d'occuper une place dans la galerie ouverte aux tableaux de mœurs !

Le *Puriste* est de la famille du critique de bas étage ; ils se ressemblent tellement, que l'un pourrait être pris pour l'autre ; tous les deux, confondus dans la foule des écrivailleurs, cherchent à se faire remarquer en criant bien haut.

Le *Puriste* ne commence à obtenir une certaine

\* Ce portrait étant de pure fantaisie, je proteste d'avance contre toute application particulière qui pourrait en être faite.

célébrité dans son *endroit*, que vers l'âge mûr, l'âge qui suppose de l'expérience et du savoir; il s'entoure alors de quelques nullités, qu'il soumet à sa domination par le ton dogmatique qu'il prend lorsqu'il s'avise de juger en dernier ressort les anciens ou les modernes; il appelle sa coterie : *mon aréopage*; il en est le président-né : c'est à mourir de rire...

Le *Puriste* n'est jamais habillé à la mode par respect pour les traditions; son costume assez bizarre rappelle le tems du règne de la *Pompadour* et celui du *Consulat*. S'il porte des lunettes, c'est pour donner à entendre qu'il a la vue gâtée par les lectures, les veilles, les grands travaux auxquels il se livre; le *Puriste* est essentiellement myope : la coquetterie se fourre partout, même sous le manteau d'un *Cra-tès*. Le *Puriste* a suivi *ses classes* au collège jusqu'à la philosophie inclusivement et doit s'en vanter à tout propos, afin que les mauvais plaisans n'en prétextent pas cause d'ignorance. Toujours à cheval sur l'étymologie, il ne jure que par *Horace*, *Virgile*, *Homère*, *Anacréon*; il regarde en pitié et comme du menu peuple les écrivains qui ne partagent pas ses opinions exclusives. Gare à ceux qui ne peuvent pas lire les auteurs grecs et latins! Il les condamne impitoyablement à un ilotisme complet; ils sont, d'après lui, des hommes qu'une étincelle de génie n'enflammera jamais, comme si le génie n'était pas un don de la nature! *Shakspeare*, en Angleterre, et *Béranger*, en France, se sont élevés bien haut sans le secours des anciens; n'importe! Il n'en persiste pas moins dans son jugement.

Le *Puriste* affecte un sérieux qui fait rire; il tient à son air de gravité, comme le fashionable tient à





ses gants jaunes et à sa cravate noire. Quand il passe dans la rue , il porte un gros livre sous le bras , et cela visiblement ; il faut que le public sache qu'il fait des recherches , qu'il commente tous les grammairiens , tous les classiques ; il vit sur une espèce de réputation littéraire qu'il s'est faite je ne sais comment ; il mourra persuadé que lui seul était capable d'écrire purement sa langue. Il est au courant de toutes les publications que la presse nous livre chaque jour. Il ne juge pas de l'ensemble d'un ouvrage , son esprit étant trop rétréci pour embrasser et définir un sujet quelconque ; mais , en revanche , il vous dit : *tel auteur a fait une faute de français , tel autre a répété le même mot dans une tirade de vingt vers , celui-ci a pillé une expression dans Racine , celui-là a oublié un point , une virgule.*

Il s'amuse à des bagatelles , des minuties ; il vous montre avec un air de triomphe la ligne , la page où les fautes qu'il signale existent ; sa joie est extrême d'avoir deviné juste. Cependant ne croyez pas que cette joie soit franche , elle prend sa source dans la jalousie. Le rire sardonique crispe ordinairement ses lèvres , tord sa bouche , et donne à sa face un aspect étrange et repoussant , on dirait la physionomie d'un ange déchu....

Le *Puriste* ne produira jamais rien ; son infécondité est désespérante ; mais son orgueil est offensé de ce que les autres produisent ; c'est un *mulet* homme de lettres et un *Omar* en miniature ; et si , au gré de ses désirs , les verres de ses lunettes pouvaient se convertir en miroirs ardents , il incendierait sans pitié tous les ouvrages qui passent journellement sous ses yeux.

## RUSCINO.

—

Ainsi tout change ! ainsi tout passe !

LAMARTINE.

C'est l'heure où le soleil, achevant sa tournée,  
S'arrête fatigué de sa longue journée,  
Et descendant enfin sous les monts radieux,  
Aux champs du Roussillon adresse ses adieux ;  
C'est l'heure de gravir les flancs de la colline  
Où, saisi de pitié, le poète s'incline  
Devant Ruscino morte et couchée au cercueil :  
Venez, déjà la nuit étend son noir linceuil,  
Déjà l'on n'entend plus hennir par intervalles  
Sur les sommets voisins les amans des cavales,  
Déjà plus lentement volent silencieux  
Le zéphir sur la terre et l'oiseau dans les cieux ;  
A peine si l'on peut entendre en ces demeures  
Glisser furtivement le pas léger des heures,  
A peine si la brise éveille le grillon ,  
Le sommeil dans ses bras berce le Roussillon ,  
Sur les monts, dans les bois tout dort, et le silence ,  
Roi de l'immensité, seul dans l'air se balance.

Dans ce calme profond le bruit seul de nos pas  
Trouble la solitude et ces champs de trépas ,  
Montons : déjà je vois, au sommet des collines  
Quelques débris sacrés de la ville en ruines ,

Et cette antique tour, géant démesuré,  
 Découper ses créneaux sur un ciel azuré :  
 Elle seule, parmi tant de cendres glacées,  
 Demeure encor debout sur ses bases lassées,  
 Et des siècles bravant l'injurieux affront,  
 Élève avec orgueil son immuable front.  
 Quel fut cet ouvrier dont le génie habile  
 Conçut sa forme altière et sa masse immobile,  
 Dont la main l'éleva dans l'empire des airs,  
 Où sa cime n'est plus qu'un phare des déserts ?

Parcourons lentement cette funèbre enceinte  
 Où le lierre s'enlace autour de la croix sainte,  
 Où le sol garde encor, comme un dépôt glacé,  
 Tout un peuple en débris de ce monde effacé.  
 Visitons ce vieux temple, aux façades gothiques,  
 Où se sont succédés tant de cultes mystiques,  
 Où le maître éternel de ce vaste univers  
 Fut jadis adoré sous tant de noms divers.  
 Murs sacrés, dites-nous, car vous savez sans doute  
 Tout ce qui s'est passé sous cette antique voûte,  
 Dites-nous quels accens vous avez entendus,  
 Quels grands noms dans la foule ici se sont perdus ?  
 Dites quels conquérans ont brisé vos murailles,  
 Ont couvert tant de fois vos champs de funérailles,  
 Ont fait croûler vos toits, embrasé vos moissons,  
 Quelles barbares mains, dévastant vos maisons,  
 Inondèrent de sang vos foyers domestiques,  
 Quels traîtres ont brûlé vos demeures antiques,  
 Et, jusque sur l'autel secouant leur flambeau,  
 Ont fait de cette ville un immense tombeau ?

Répondez, répondez, sépulcrales ruines,  
 Fantômes rayonnant sur le flanc des collines,

Souvenirs et de poudre et de sang inondés,  
 Levez-vous à ma voix, venez et répondez !

Tout se tait ! tout est mort ! seulement quelque trace  
 S'effaçant par degrés de ce monde où tout passe,  
 Quelques restes de mur croûlant de vétusté  
 Indiquent au passant qu'il foule une cité ;  
 Ainsi peut-être un jour nos villes florissantes  
 Ne seront qu'un monceau de ruines gisantes,  
 Mystérieux débris qui viendront féconder  
 Ce sol qui tour à tour voit détruire et fonder ;  
 Tant la mort est ardente à frapper ses victimes,  
 Tant la tombe s'empresse à combler ses abîmes,  
 Tant ce monde est trompeur quand il offre ici bas  
 Une immortalité que lui-même n'a pas !

Alexandre JULIA.



## LES DEUX PERLES.

### I.

Seize ans ! déjà seize ans que je vis , que je t'aime ,  
 Que cet amour pour moi tu l'éprouves de même ,  
     Qu'avec nous il va grandissant ;  
 Pour la seizième fois , la voilà ramenée  
 Sur les ailes du tems , cette douce journée  
     Où je naquis en t'embrassant.

Car le Seigneur nous fit un sort digne d'envie.  
 Il voulut nous jeter ensemble dans la vie ,  
     Deux fois sœurs , en notre berceau ,  
 Comme , au printems , il jette , au sein des mêmes branches ,  
 Et dans le même nid , deux tourterelles blanches ,  
     Deux fleurs sur un même arbrisseau.

Toutes deux , ce matin , de bonne heure éveillées ,  
 Dans l'église prochaine ensemble agenouillées  
     Devant le divin ostensor ,  
 Nous avons rendu grâce à Dieu , du fond de l'âme ,  
 D'avoir de tous nos jours ainsi mêlé la trame ;  
     Et ce soir , ma sœur , oh ! ce soir !

Un bal , ce premier bal tant rêvé ! douce fête  
 Qui déjà chante et rit dans notre jeune tête ! —  
     Bal qu'on n'a pu nous refuser ;  
 A ma mère , à ce cœur pour nous plein de tendresse  
 Nous l'avons demandé , toi , par une caresse ,  
     Et moi , ma sœur , par un baiser.

C'est si joli qu'un bal, nous dit-on !... Jeunes filles  
 Et jeunes cavaliers nouant leurs frais quadrilles,  
     Ris, folle joie, enivrement !  
 D'un orchestre choisi les cent voix qui résonnent,  
 L'air chargé de parfums, les plafonds qui rayonnent,  
     Étoilés comme un firmament !

Délicieux espoir ! à peine une heure encore,  
 Et, dans ce grand salon qu'un goût si pur décore,  
     Que de toilettes brilleront !  
 Partout plumes, brillants, élégantes merveilles,  
 Riches tissus... et nous, blanches robes pareilles,  
     Un rang de perles sur le front.

Ce n'est point une erreur, le bruit d'un équipage  
 Ébranle, au loin, la rue ; on vient ici, je gage ;  
     Pour le bal on arrive enfin...  
 Non ! c'est d'un porteur d'eau la tonne qui cahote ;  
 Rien encor... Mais qu'entends-je ? une voix qui sanglote !  
     Un cri, ma sœur, un cri de faim !

C'est une pauvre femme assise à notre porte,  
 Immobile de froid, pleurante, à demi morte ;  
     Et deux enfans sur ses genoux,  
 Deux anges sourians, blondes petites filles,  
 Qu'on dirait, à les voir toutes deux si gentilles,  
     Jumelles aussi, comme nous !

Et rien à leur donner ! l'épargne, goutte à goutte,  
 En commun amassée, hier, s'épancha toute  
     Pour ce vain joyau rayonnant,  
 Pour ces deux rangs égaux de perles si polies  
 Qui, naguère, semblaient nous rendre plus jolies,  
     Et qui nous pèsent maintenant.

Mais j'y songe, ma sœur, ne pouvons-nous, chacune,  
A cette pauvre mère en laisser tomber une,

Du haut de nos balcons dorés ?

C'est déjà fait... Prenez, bonne femme ! sans peine

Vous aurez là du pain pour clôturer la semaine,

Et puis... vers nous vous reviendrez.

Vous reviendrez avec ces frères créatures,  
Dont l'innocent regard adoucit vos tortures,

Vous console de tant d'affronts ;

Nous vous consolerons aussi d'un sort funeste,

Et ne craignez plus rien, si vous souffrez, il reste

Bien d'autres perles sur nos fronts.

## II.

La mendiante émue, à ces mots, s'agenouille ;

D'une larme de joie enfin son œil se mouille :

« Comble, — dit-elle, — mon espoir,

« Seigneur ! toute la vie épanche sur leurs voies,

« De la paix, du bonheur et d'innocentes joies

« Durant la fête de ce soir. »

Et, durant tout le bal, du regard s'applaudirent

Les deux sœurs, dont les yeux plus d'une fois se dirent,

Échappant à tous les témoins :

« Le bien qu'on fait n'a pas d'ivresses passagères,

« Oh ! combien, toutes deux, nous dansons plus légères,

« Avec notre perle de moins ! »

Pierre BATLLE.

## LES CHARLATANS,

CHANSON MORALE.

*Je n'entends  
Depuis long-tems  
Parler que drogue et médecine  
DE TOURNAY.*

*AIR : De la République (de Béranger).*

Du vieux refrain de ma grand'mère,  
J'ai conservé le souvenir;  
Il rend la douleur moins amère,  
Et peint en rose l'avenir;  
Il en dit plus que maint gros livre  
Qu'a respecté la faux du tems :  
Mortels, le bon Dieu vous délivre  
Des charlatans !

Mais qu'ai-je dit ? sur cette terre  
Où l'or seul donne des vertus,  
En vain, par la morale austère,  
Vices, forfaits sont combattus ;  
L'intrigue sans pudeur vous livre  
Aux sots, à leurs ris insultans :  
Mortels, le bon Dieu vous délivre  
Des charlatans !

Du Français, enfant du génie,  
On citait l'amabilité,  
Lorsque les nymphes d'Aonie  
Inspiraient sa douce gaité.



Depuis que le drame l'euvre ,  
 Le *spleen* attriste ses instans...  
 Mortels, le bon Dieu vous délivre  
 Des charlatans !

Sully, Bayard, Pascal, Racine  
 Sont-ils admirés de nos jours ?  
 Les esprits faux ont pris racine  
 Au sol ingrat, mouvant des cours.  
 La vérité ne saurait vivre  
 Avec ses ennemis constans :  
 Mortels, le bon Dieu vous délivre  
 Des charlatans !

Maint docteur que la presse vante  
 Avec de l'or s'est fait un nom ;  
 Ce bruit de bravos m'épouvante...  
 Plus de talent, moins de renom !  
 Heureux ceux qui peuvent survivre  
 Aux coups de certains *consultans* !...  
 Mortels, le bon Dieu vous délivre  
 Des charlatans !

.....  
 .....  
 Ah ! je le sens ! ce vieil adage  
 N'est pas aujourd'hui de saison ;  
 Il était digne d'un autre âge,  
 De l'âge où régnait la chanson...  
 N'importe ! faisons-le revivre ,  
 Et rêvons de plus heureux tems :  
 Mortels, le bon Dieu vous délivre  
 Des charlatans !

Joseph SIRVEN.

## PEPITA.

---

La douleur n'embellit que le cœur de la femme.  
G. SAND.

Quoi, Pepita, des pleurs! une perle argentée  
Roule dans vos yeux noirs, et sur vos traits pâlis  
On voit que le chagrin de votre ame attristée  
A pénétré tous les replis?

Vous invoquez la mort! si jeune et si jolie,  
Quand tout semble promettre un avenir si doux,  
Mourir! mais y penser, à votre âge, est folie;  
La mort ne voudrait pas de vous!

Regrettez-vous l'Espagne, au beau ciel sans nuage,  
Que vous cherchez en vain sur un sol étranger,  
Et la brise du soir déposant sur la plage  
Les doux parfums de l'oranger?

Regrettez-vous ces jours d'heureuse insouciance  
Qui s'écoulaient si purs, quand jeune, en un saint lieu,  
Votre cœur se formait à la sage croyance  
Qu'il ne fallait aimer que Dieu?

Mais non; ces souvenirs ont conservé leur charme;  
Et si pour vous déjà la vie est sans appas,  
C'est qu'il est, dites-vous, en séchant une larme,  
Quelqu'un qui ne vous aime pas!

Se peut-il, quand jamais sous aucune mantille  
 N'ont brillé deux yeux noirs aussi beaux que vos yeux,  
 Quand jamais le plus noble Hidalgo de Castille  
 Ne caressa plus fins cheveux ;

Que l'homme dont le nom trouve place aux prières.  
 Que le soir à genoux vous adressez au ciel,  
 Ne soit fier que pour lui se mouillent vos paupières.  
 De larmes, plus douces que miel ?

Non, cela ne se peut ! voilà bien une femme !...  
 Se plaisant à troubler son bonheur chaque jour  
 Par des doutes nouveaux, et toujours dans son ame  
 Se créant des chagrins d'amour.

L'amour, c'est le bonheur ; le bonheur, c'est un rêve,  
 Frais, riant et doré jusqu'à notre réveil,  
 Comme le flot d'azur qui caresse la grève  
 Aux premiers rayons du soleil.

Quand à peine pour vous ce beau rêve commence,  
 Dormez, dormez encore et sans vous alarmer :  
 Le cœur dont vous osez soupçonner la constance,  
 Met son bonheur à vous aimer.

Que je vous trouve encor confiante et joyeuse,  
 Le sourire à la bouche, et l'espoir dans les yeux,  
 Chantant de Melendez une strophe amoureuse,  
 Ou le *caramba* gracieux.

Que je ne trouve plus une douleur cachée,  
 Décolorant vos jours, qui flétris en rêvant,  
 Fuiraient comme en hiver la feuille desséchée  
 Que devant lui chasse le vent !

A. N. LLOUBES.

# WALTER-SCOTT.

—

Tout doit mourir, tout doit changer  
DELA VIGNE.

Il n'est plus ! il n'est plus ! pleure Calédonie !  
Ton cygne a pris son vol , ta lyre d'harmonie  
S'est brisée au milieu de ses plus doux accords ;  
Pleure ! ta gloire est morte : au sein de sa carrière ,  
L'astre qui te versait des torrens de lumière ,  
Pâlit , se décolore et s'éteint sur tes bords.

Qui nous répétera les chants du Barde antique ?  
Quelle bouche s'ouvrant au souffle poétique ,  
Dira les chevaliers , les joutes , les tournois ?  
Quel pinceau parcra de couleurs aussi vives  
Les montagnards , leurs mœurs , leurs vaines tentatives  
Pour conquérir le sceptre aux légitimes rois.

Qui décrira l'Ecosse avec ses monastères ,  
Ses rochers escarpés , ses rives solitaires ,  
Ses brumes , ses lacs bleus et son ciel toujours noir ;  
Puis changeant de climat , de scène , de langage ,  
Qui peindra comme lui la France d'un autre âge ,  
Et son roi cauteleux dans son triste manoir ?

La Suisse et ses torrens , la sainte Palestine ,  
Des vils Bohémiens la horde clandestine ,  
Mais surtout la férie et ses enchantemens  
Ont perdu l'écrivain qui disait leurs merveilles ,  
Et la triste Albion , pour récréer ses veilles ,  
N'a plus d'antiques lais ni de nouveaux romans.

Il a souffert long-tems ! pour calmer son délire ,  
Ce n'était plus assez des soupirs de sa lyre ,  
Il lui fallait des mers le branle assoupissant ,  
Pour faire reflourir cette rose pâlée ,  
Il fallait le soleil brûlant de l'Italie  
Et des monts Apennins le souffle tout-puissant.

Aussi vit-il joyeux la ville aux sept collines :  
Il errait à travers ses jardins , ses ruines ,  
Occupant son esprit des choses d'autrefois ,  
Contemplant , dans sa gloire et sa splendeur profonde ,  
La reine des cités , la mattresse du monde ,  
Dont le glaive vainqueur n'a cédé qu'à la croix.

Dans ses jours de douleur , fuyant loin de la ville ,  
Il allait méditer au tombeau de Virgile ,  
Il écoutait aussi le murmure des flots :  
Cette mer , ce beau ciel calmaient son insomnie ,  
Et souvent il rêvait à la molle harmonie  
Des stances qu'en passant chantaient les matelots.

Mais qui peut résister à ce besoin de l'ame ,  
A la voix du pays qui toujours nous réclame ?  
Il cède , il part , la mort le poursuit et l'atteint :  
Rien n'a pu retarder l'heure , l'heure fatale ,  
Et son pied touche à peine à la terre natale  
Qu'il prend sa lyre , chante et lentement s'éteint.

Il n'est plus ! ainsi donc , ici bas tout s'efface ,  
Jeunesse , esprit , beauté , rien ne peut trouver grâce ,  
Tout doit subir la loi : naître , vivre et mourir !...  
Que dis-je ? tous ces dons passent plus vite encore ,  
Comme si le destin , en les faisant éclore ,  
Ne les créait si beaux que pour mieux les flétrir ?

Mais , lui , ne descend pas tout entier dans la tombe ;  
Quand l'ame fuit la terre et que le corps y tombe ,  
A peine reste-t-il de nous un souvenir :  
Le poète du tems brave seul les outrages ,  
Son génie immortel vivra dans ses ouvrages  
Et ses vers parleront aux siècles à venir.

Alexandre JULIA.



## D'OLBREUSE \*.

—

## I.

« Et j'avais, nuit et jour, à genoux sur la pierre,  
 « Poussé, vers le Seigneur, tant de cris superflus,  
 « En vain, de pleurs contrits tant baigné ma paupière,  
 « Tant versé devant lui d'inutile prière  
 « Que, lassé, je ne priais plus.

« Et de ma foi mourait la dernière étincelle;  
 « Et mon ame, colombe entre le ciel et l'eau,  
 « Enfin, ne trouvant plus où reposer son aile,  
 « Dans le gouffre sans fond qui bouillonnait sous elle  
 « Avait lâché son vert rameau.

« Et je ne croyais plus qu'à la paix de la tombe,  
 « Qu'à l'homme y descendant, tout entier, sans retour,  
 « Qu'au néant, vaste abîme où tout bientôt retombe,  
 « Le désespoir rongait mon ame... La colombe  
 « Était aux serres du vautour.

« Vous parûtes alors, ô ma jeune adorée !  
 « D'une auréole d'or vos cheveux étaient ceints,  
 « Vous marchiez d'innocence et de grâce parée,  
 « En semant des bienfaits, souriante, entourée  
 « De lumière, comme les saints.

\* Je dois l'idée de cette composition à la lecture de l'*Athée*, roman publié avec tant de succès, l'année dernière, par M<sup>me</sup> Sophie Pannier qui a fait preuve dans cet ouvrage d'une grande élévation de pensées et d'une haute puissance de style.

« Et je me dis soudain : — C'est un ange , sans doute ,  
 « Un céleste envoyé , tel qu'au peuple croyant  
 « Dieu , parfois , en donnait pour éclairer sa route ,  
 « Et je sentis ma foi revenir toute , toute ;  
     « Je crus au ciel en vous voyant.

« C'est qu'à l'espoir d'une ame embrasée , asservie ,  
 « D'une ame que dessèche , aux pieds de la beauté ,  
 « Une soif de bonheur toujours inassouvie ,  
 « Il faut plus que ce monde ; après la mort , la vie ,  
     « Après le tems , l'éternité !

« Il faut , près de l'objet de sa constante flamme ,  
 « Si , tout-à-coup , s'éveille un souvenir des morts ,  
 « Pouvoir se dire : en vain la tombe nous réclame :  
 « Ici-bas , séparés ; là-haut , réunis !... l'ame  
     « Ne périt point avec le corps.

« L'ame , au divin foyer , étincelle ravie ,  
 « De ce monde , où tout passe , hôte de peu de jours ,  
 « Revoile au ciel , bientôt d'une ame sœur suivie ;  
 « Là , toutes deux , au sein d'une éternelle vie ,  
     « Goûtant d'éternelles amours.

« C'est ainsi que ce cœur , jcté par la souffrance  
 « Dans l'oubli criminel du Christ et de sa loi ,  
 « A votre aspect , guéri de son indifférence ,  
 « Remonta , par l'amour , du doute à l'espérance  
     « Et de l'espérance à la foi.

« Merci ! car je mourais et je me sens renaître ;  
 « Car vous m'avez remis sur le chemin des cieux ,  
 « Car ce rayon de foi , qui , brûlant , me pénètre ,  
 « Ne pouvait à ce point régénérer mon être ,  
     « Qu'en passant ainsi par vos yeux.



« Merci ! ma vie, alors, agitée, inféconde,  
 « A force de douleurs, jalouse du néant,  
 « Ma vie était semblable à ce torrent qui gronde  
 « Et fuit, impatient d'aller noyer son onde  
     « Aux abîmes de l'Océan ;

« Maintenant, elle coule, avec calme et paresse,  
 « Sous des berceaux de fleurs, aux calices de miel,  
 « Ruisseau chantant, dont l'hymne à vous seule s'adresse,  
 « Qu'une pente insensible emporte, et qui ne cesse  
     « Jamais de réfléchir le ciel. »

## II.

Ainsi parle d'Olbreuse ; il ne sait pas encore  
 Comme on doit te servir, comme il faut qu'on t'adore,  
 Comme de longs oublis peuvent être expiés,  
 Seigneur ! toi qui, jaloux de tes droits sur notre ame,  
 Ne veux pas devoir, même aux vertus d'une femme,  
 L'encens religieux que l'on brûle à tes pieds.

Il le saura ! Le jour approche où ta justice  
 Exigera de lui le plus grand sacrifice  
 Que puisse faire un cœur plein d'amour, plein de foi ;  
 Le jour où, pour laver son front de l'anathème,  
 Il devra t'immoler jusqu'à cet amour même,  
 Échelon par lequel il remonta vers toi.

Alors, mais seulement alors, s'il se résigne,  
 Du beau nom de chrétien d'Olbreuse sera digne,  
 Le pardon descendra sur son front criminel,  
 Et le saint habitant d'un humble presbytère  
 Lui dira : « Dieu vous prit Emma sur cette terre,  
 « Courage ! méritez qu'il vous la rende au ciel ! »

Pierre BATLLE.

## L'INONDATION.

Roule, roule à grand bruit tes vagues éperdues,  
 Fleuve né tout à coup et des neiges fondues  
 De notre mont géant,  
 Et d'un ciel orageux, où l'aile des nuages,  
 Pour submerger nos champs, pour inonder nos plages,  
 Transporte un Océan.

Roule, encore à l'étroit, dans nos immenses plaines,  
 Tout fier de charrier ainsi que des Balçines,  
 Dans tes grands tourbillons,  
 Des rochers, étonnés d'échapper aux montagnes,  
 Pour venir remplacer de nos belles campagnes  
 Les fertiles sillons.

**Entraîne tout, moissons, pampres, vertes pelouses,  
Tout, jusqu'à nos troupeaux aux races andalouses,  
Trésors de nos climats,  
Et nos forêts, voguant sur tes houleuses crêtes,  
Ainsi que des vaisseaux dont le vent des tempêtes  
A renversé les mâts.**

Partout qu'à ton approche, et l'on tremble et l'on fuie,  
Que le fils des vallons, sous des torrens de pluie,  
Emportant dans ses bras  
Un vieux père, un enfant, une épouse adorée,  
Pour eux, sur le clocher, phare de la contrée,  
Craigne encor le trépas.

Et là, que du hameau les plaintives familles,  
 Hommes, femmes, enfans, vieillards et jeunes filles,  
     Anges de repentir,  
 Se demandent, pleurants, si le souverain juge,  
 Une seconde fois, déchatne le déluge,  
     Et va tout engloutir.

Mais ce n'est point assez; vingt nacelles agiles  
 Osent, vers ces hameaux que tu changes en îles  
     S'élançant à la fois,  
 Sauver les malheureux qu'allait saisir ta rage,  
 Poursuivis par des flots qui, d'étagé en étagé,  
     Les poussaient jusqu'aux toits.

Eh bien ! sous ces canots dont la rame étincelle,  
 Mutine-toi, bondis ainsi que, sous la selle,  
     Un andalous ardent  
 Qui, l'œil en feu, baigné de sueur et d'écume,  
 Se cabre, et sur le sol qui sous ses pieds sallume,  
     Brise un jeune imprudent.

Ils voguaient, tout joyeux de t'enlever ta proie;  
 Dans les gouffres béants qu'ils tombent, de leur joie  
     Etouffe les éclairs;  
 Que leurs débris sanglans aillent à l'aventure  
 Flotter, flotter au loin, et servir de pâture  
     Aux familles des mers.

Et maintenant jouis : Des ondes, puis des ondes !  
 Partout, le désespoir et les douleurs profondes,  
     Un cercueil que l'on suit !  
 Partout, des ponts croulans, des routes entraînées,  
 Des canaux disparus, l'ouvrage des années  
     En un seul jour détruit !

Mais que te promets-tu du courroux qui t'anime ?  
 Plus d'un roi se croit grand , lorsque son sceptre opprime ,  
     Pèse sur les états,  
 Lorsqu'à l'étroit, au sein de ses vastes frontières ,  
 Il déborde, inondant vingt nations entières  
     De ses flots de soldats.

Tant de hameaux déserts, tant d'errantes familles  
 Pleurant leurs toits, leurs blés dérobés aux faucilles,  
     Espoir d'un Apre hiver;  
 Tant de flots effaçant la plaine ensevelie  
 T'auraient-ils inspiré l'orgueilleuse folie  
     De te croire une mer ?

Va , les infortunés que ta colère exile  
 Trouveront près de nous un foyer, un asile  
     Et des soins généreux.  
 Tu noyas leurs moissons, nous plaindrons leurs misères,  
 Et, s'ils manquent de pain, ne sont-ils pas nos frères ?  
     Nous en aurons pour eux.

Mais toi, que l'Eternel apaise les tempêtes,  
 Que d'un ciel désarmé reluise sur nos têtes  
     Le radieux flambeau,  
 Et tu ne seras plus, onde fougueuse et vaine,  
 Qu'un torrent appauvri, qui suffirait à peine  
     A la soif d'un troupeau.

Pierre BATLE.

*A M<sup>r</sup> P. B...,*

**POUR L'ENGAGER A PUBLIER SES POÉSIES.**

—

.....  
 Rapide éclair, l'homme s'efface;  
 Hâte-toi donc, plus de retard;  
 Un *demain* que l'espoir embrasse  
 Peut-être, hélas! luira trop tard.  
 A. J. CARBONELL.

Air d'*Octavie* (de Béranger).

Chaque printemps, de ta lyre divine  
 Naissent des chants qui sont toujours nouveaux;  
 Le bon goût mêle, aux fleurs de *Lamartine*,  
 Ta fleur éclore au bruit de nos bravos.

Tel un rosier qu'un léger vent agile,  
 Répand au loin les parfums les plus doux,  
 Et, s'unissant au laurier qui l'abrite,  
 Brave avec lui l'orage et son courroux.

Elle se tait la fauvette craintive,  
 Lorsqu'elle entend l'amoureux rossignol  
 Dont la chanson tendrement la captive...  
 Comme lui chante, ose prendre ton vol!

Des troubadours, fils de l'Occitanie,  
 Revit en toi le charme séducteur,  
 Et dans tes vers où brille leur génie,  
 Se peint aussi la bonté de ton cœur.

L'écho plaintif de nos monts de Pyrène  
 A nos neveux dira tes chants d'amour :  
 Cède, poète, au destin qui t'entraîne,  
 Et prends ta place à l'immortel séjour !

Le doux zéphir caresse, enfle tes voiles,  
 Pars !... ton esquip est protégé des Dieux ;  
 Pars !... tes rivaux, scintillantes étoiles,  
 A ton aspect disparaîtront des cieux !

Chaque printemps, de ta lyre divine  
 Naissent des chants qui sont toujours nouveaux ;  
 Le bon goût mêle, aux fleurs de *Lamartine*,  
 Ta fleur éclore au bruit de nos bravos.

Joseph SIRVEN.



## LA PATRIE.

---

*Ubi benè, ibi patria !*

Quittons cette froide Allemagne ,  
Où le ciel est toujours en deuil ,  
Partons, ma fidèle compagne ,  
Viens, suis mes pas : un doux accueil  
Nous attend au fond de l'Espagne !

Dans les verdoyantes vallées  
Où le Bétis roule ses eaux ,  
Nous aurons de tièdes allées,  
Des astres d'or, des chants d'oiseaux,  
Des jours purs, des nuits étoilées.

Allons, allons vers l'Ibérie ;  
Là nous renaîtrons au bonheur :  
La terre, la terre chérie  
Qui brûle comme notre cœur ,  
Est la véritable Patrie !

Alexandre JULIA.

## LA CROISÉE.

---

AIR : *Bouton de rose.*

De la croisée  
Je voudrais vous entretenir ;  
Plaiguez une muse insensée  
Qui n'a plus rien à vous offrir  
Qu'une croisée.

Vers ma croisée  
Je m'achemine le matin ;  
Et l'Agnès que j'ai délaissée  
Lève les yeux avec dédain  
Vers ma croisée.

A la croisée ,  
Une fillette en son printemps  
Des premiers feux est embrasée ,  
Et consacre quelques instans  
A la croisée.

Par la croisée  
Un billet doux parfois descend ;  
Et mainte épouse fort prisée  
A fait évader son amant  
Par la croisée.



Sous la croisée,  
Quand l'airain a sonné minuit,  
*Florval* redit sa plainte usée,  
Et bien souvent passe la nuit  
Sous la croisée.

Par la *croisée*  
Je viens de payer mon tribut ;  
Si ma chanson n'est excusée  
Je suis prêt à jeter mon luth  
Par la croisée.

François MÉNÉ.



## LA LYRE.

RÉPONSE A M<sup>re</sup> FIDÉLINE DE B<sup>\*\*\*</sup>.

L'homme n'enseigne pas ce qu'inspire le ciel.  
LAMARTINE.

Non, je ne puis ajouter foi  
A ces vers si doux à relire ;  
Non, vous n'apprites point de moi,  
Comme l'on fait vibrer en soi  
Sans peine une émouvante lyre.

Qu'elle verse des chants de miel  
Ou lance des strophes de flamme,  
La lyre est un présent du ciel ;  
Un souffle providentiel,  
Seul, l'éveille au fond de notre ame.

Lorsque, pour la première fois,  
Entouré de paix et d'ombrage,  
L'oiseau prélude dans le bois,  
A-t-il besoin qu'une autre voix  
Guide la sienne et l'encourage ?

A-t-il besoin, quand il jaillit,  
Le ruisseau que cherchait la sonde,  
D'apprendre comme, dans son lit,  
Du choc des cailloux qu'il polit  
Il doit faire un chant à son onde ?

Non, non ! Tout ce que le Seigneur  
 Pour chanter ici-bas fit naître,  
 Lyre des bois, lyre du cœur,  
 Tout, de lui-même, avec bonheur,  
 Accomplit la loi de son être.

Et vous, dont la simplicité  
 Modeste, se refuse à croire  
 Qu'un jour votre nom soit cité,  
 Vous qui cherchez l'obscurité  
 Comme d'autres cherchent la gloire,

Quand, déroband à tout regard  
 Votre saint trésor d'harmonies,  
 Ainsi, vous chantez, à l'écart,  
 Semant, sans étude et sans art,  
 Vos notes pures et bénies,

N'êtes-vous pas ce barde ailé  
 Qui, loin, bien loin de toute cage,  
 De mystère et d'ombre voilé,  
 A, dès son prélude, égalé  
 Les plus doux chantres du bocage,

Et ce ruisseau qui, sans efforts,  
 Gazouillant sitôt qu'il serpente,  
 N'a pour charmer toujours ses bords  
 Des plus harmonieux accords,  
 Calme et pur, qu'à suivre sa pente.

Pierre BATLE.

## **VENEZIA**

**SUPPOSTA RESA ALL' ANTICA GLORIA E SPLENDORE.**

ODE AL SIG.<sup>o</sup> J... A... DEDICATA.

---

Sei pur paga , sei felice ,  
 Cessi omai l'affanno e'l lutto ,  
 Ti rallegra , o Imperatrice  
 Del sonante Adriaco flutto !  
 Leva il capo , il crine abbella ,  
 Per te sorge età novella  
 E d'oblio ,  
 Ricuopre un Dio  
 L'altro tempo che già fù.

Te creata dal periglio  
 Educava la sventura ,  
 Grande e chiara il tuo consiglio ,  
 Il valor ti fé sicura ;  
 Pur dai secoli percossa  
 Sparve al mondo la tua possa ,  
 Ma fù legge ,  
 A cui non regge  
 Degli umani la virtù.

Sei pur bella , il pian verdeggia  
 In tua vista , e il colle imbruna ,  
 Pur ti cinge e ti amoreggia  
 Limpidissima laguna ,

Puro specchio al puro sole  
 Per ritrar sì vaga mole  
 Che dall' onde  
 Senza sponde  
 Il coraggio suscitò !

Come Donna d'Oriente  
 Che trastullasi nel bagno ,  
 Sovra l'anca di repente  
 Sorge a gala dallo stagno ,  
 Se intrecciando allegro ballo  
 Rompe il liquido oristallo  
 Di donzelle  
 Tutte belle  
 Lieto coro lusinghier ;

Tal tu sorgi inaspettata ,  
 Con sembiante amico , altero ,  
 D'isolette coronata  
 All' estatico nocchiero  
 Che in mirar sì dolce scena  
 Al suo ciglio crede appena ,  
 E magia  
 Non sà se sia  
 O delirio del pensier.

Fin dall' ultimo Océano  
 Ei si volge al lieto grido ,  
 Egli mira da lontano  
 E saluta il caro lido...  
 Ve' , natura , il flutto arresta  
 E il furor della tempesta ,  
 Fido schermo  
 A legno infermo  
 Che fuggi dal gonfio mar.

Già d'intorno ti ricinge  
 Una selva spessa e nera  
 Le cui cime adorna e pinge  
 La moltiplice bandiera ;  
 E il tripudio di chi venne  
 Strider d'argani e d'antenne  
 Varie genti ,  
 Varj accenti  
 Fan le prore risuonar.

Varca il monte e in folla giunge  
 Col vicino lo straniero ,  
 E festevole da lunge  
 Lo richiama il gondoliero  
 Che, deposto il remo inerte  
 Per le rive omai deserte ,  
 Nel riposo  
 Doloroso ,  
 Pianse, o Donna, il tuo destin.

Or , cangiando faccia e arnese  
 Al mutar della fortuna ,  
 La canzon che un giorno appreso  
 Canta al chiaro della luna ,  
 E sei bella , e sei felice ,  
 Cara patria , ancor ti dice ,  
 Mentre l'onda  
 Lo seconda  
 Nella nota e nel cammin.

Ferdinando SALVATORI.

## BLANDUSIE.

---

*O fons Blandusie splendidior vitro..*  
 HORACE, liv. III, ode XIII.

O fontaine de Blandusie,  
 Le cristal est moins pur, moins brillant que ton eau  
 Digne d'être mêlée à la douce ambrosie !  
 Demain tu recevras l'offrande d'un chevreau  
     Ceint d'une guirlande choisie.  
 Son front enflé que perce un double dard naissant  
 Le destine aux combats, aux luttes amoureuses ;  
 Vain espoir, car ce fils du troupeau bondissant  
     Rougira des flots de son sang  
     Tes eaux fraîches et savoureuses.  
 L'ardente canicule et les feux de midi  
 Ne sauraient altérer la fraîcheur de ton onde  
 Où plonge le taureau par le soc alourdi,  
     Avec la chèvre vagabonde.  
 Parmi les plus fameux ton nom sera vanté,  
     O fontaine délicieuse,  
     Lorsque mon luth aura chanté  
     Les vertes branches de l'yeuse  
     Ombrageant les rocs crevassés  
     D'où ton onde mélodieuse  
     S'échappe en flots cristallisés.

Alexandre JULIA.

## REGRETS DU CŒUR,

### BONHEUR DE L'ÂME.

#### I.

Jeunesse ! âge aimable ! heureux tems  
Où tout est joie et fleurs écloses ,  
Rayons dorés , souffles chantans ,  
Sentiers verts , embaumés de roses !

Où le cœur , emporté soudain  
Vers une compagne choisie ,  
Se crée , avec elle , un Eden  
Tout d'amour et de poésie !

Où l'âme , en nous charmant tout bas  
De sa musique intérieure ,  
À son divin clavier n'a pas  
Une seule corde qui pleure !

Mais on vieillit ; adieu les fleurs !  
Adieu les brises embaumées ,  
Et le prisme aux riches couleurs  
Et les douces chansons aimées !

C'en est fait ! insensiblement  
Les douleurs et les maladies  
De l'harmonieux instrument  
Brisent toutes les mélodies.





Aux ris succèdent les dégoûts ,  
 Aux voluptés l'inquiétude ;  
 Tout n'est plus au-dedans de nous  
 Qu'ombre, silence et solitude.

Ah ! lorsqu'ainsi les yeux en pleurs  
 Et de regrets l'ame saisie ,  
 On vit tomber toutes ses fleurs ,  
 Jeunesse, amour et poésie ;

Lorsqu'ils sont à jamais perdus  
 Ces seuls biens dont l'ame s'enivre ,  
 N'est-ce pas un malheur de plus ,  
 O mon Dieu ! que de leur survivre ?

## II.

« Blasphème ! » — alors me répondit  
 Une voix partant de la nue ,  
 Dont mon cœur jamais n'entendit  
 Encor la parole inconnue. —

« Blasphème ! et pour vouloir , ainsi ,  
 « Chercher dans la tombe un refuge  
 « Es-tu prêt, pécheur endurci !  
 « A paraître devant ton juge ?

« Sans innocence et sans remords ,  
 « Ignorez-tu, s'il te réclame ,  
 « Qu'il ne pourra briser ton corps  
 « Sans dire à l'Enfer : prends son ame ?

« Il le sait, lui, maître irrité  
 « Qui, pour t'arracher au supplice,  
 « Jusqu'aujourd'hui, par sa bonté,  
 « Laissa désarmer sa justice.

« Lui qui veut, avant de punir  
 « Celui qui l'oublie et l'offense,  
 « S'il se peut, par le repentir,  
 « Le ramener à l'innocence.

« Et tu l'outrages, insensé !  
 « Tu maudis ces jours qu'il te laisse  
 « Pour racheter un long passé  
 « D'égarement et de faiblesse !

« Tu l'accuses, lorsqu'ici-bas  
 « T'épargnant, d'aurore en aurore,  
 « De l'abîme ouvert sous tes pas  
 « Il cherche à te sauver encore !

« Tremble ! pour t'y plonger, pécheur  
 « Dont la voix ose le maudire,  
 « Il ne faut qu'un mot du Seigneur,  
 « Que, peut-être, il est prêt à dire. »

### III.

La voix se tut ; je me surpris  
 Alors, égaré par mes rêves,  
 Sur un de ces pieux débris  
 Que le tems sema sur nos grèves.

Et j'étais là silencieux,  
Immobile, assailli d'alarmes;  
Et je n'osais lever mes yeux  
Couverts d'un nuage de larmes,

Tant je craignais, dans mon effroi,  
De voir, au sein de ces décombres,  
Tous mes péchés, autour de moi  
Se dresser, menaçantes ombres !

Speotres, aux longs regards de feu,  
Qui, tous me reprochant mes crimes,  
Allaient, sur un geste de Dieu,  
Me jeter aux brûlants abîmes !

Mais retrouvant enfin la voix  
Et sentant dissiper ma crainte,  
A l'aspect d'une blanche croix  
Encor debout dans l'humble enceinte,

« Fuyez — dis-je — vaines terreurs  
« Où lâchement je m'abandonne !  
« Le Dieu qui punit nos erreurs  
« Est le Dieu qui nous les pardonne.

« Il nous l'a dit; vingt ans, passés  
« A le braver avec constance,  
« A ses yeux sont vite effacés  
« Par un seul jour de repentance.

« Une larme que le remords  
« Fait briller à notre paupière,

« Devant lui lave tous les torts  
« Qui souillaient une vie entière. »

Et, comme je disais ces mots ,  
Au fond de mon ame embrasée,  
Je sentis l'espoir sur mes maux  
Descendre en céleste rosée !

Et, cette croix , je la pressai  
Long-tems de mes lèvres de flamme,  
Plein d'amour, long-tems j'y laissai  
En prière fondre mon ame :

Et depuis cet heureux moment ,  
Depuis que ma pensée austère,  
Morte à tout fol enivrement, ,  
Pour le ciel a quitté la terre ;

Depuis que, grâce au bon pasteur,  
La pauvre brebis égarée,  
Trompant l'espoir du tentateur  
Au bercail est enfin rentrée,

Je sens , dans ce cœur inondé  
D'une paix qui s'accroît sans cesse ,  
Un bonheur en vain demandé  
Aux longs écarts de ma jeunesse.

Pierre BATLLE.



A M. PIERRE BATLE.

« A vingt ans, âge d'or, où tout fleurit et brille,  
 « Où la vie, à travers un jeune amour de fille,  
     « Nous paraît un rêve enchanté,  
 « A vingt ans, le malheur au milieu d'une fête  
 « Vint, et jeta les fleurs qui couronnaient ma tête  
     « Aux pieds de la réalité.

« Et depuis, chaque jour, une nouvelle épreuve  
 « Exprime dans la coupe où ma lèvre s'abreuve  
     « D'autres gouttes de ce poison  
 « Qui blanchit les cheveux, lentement nous dévore,  
 « Eteint les yeux... et fait que le regard implore  
     « Une couche sous le gazon. » —

Voilà ce qui souvent, de ton aine trop pleine,  
 S'épanche sous le poids d'une nouvelle peine,  
     Durant quelque grave entretien;  
 Alors, ma voix émue est sans mots pour répondre,  
 Alors, j'aime à sentir nos souffles se confondre,  
     Mon cœur battre contre le tien.

Et ma main dans ta main en frémissant se glisse,  
 Et par un serrement prouve que ton supplice  
     Est bien compris par l'amitié;

Alors, je me surprends à songer, à me dire  
 Qu'on ne saurait verser sur un pareil martyr  
 Assez d'estime et de pitié!...

Mais lorsque, après les sons de ton luth qui veloute  
 Le mot, l'expression la plus âpre, j'écoute  
 S'élançant d'une branche en fleur  
 Des plaintifs rossignols la romance divine,  
 Je me souviens... et dis que Dieu toujours destine  
 Les plus beaux chants à la douleur.

Et lorsque du Poète au Chrétien je ramène  
 Mes regards inquiets et te vois sur l'arène  
 Où tu luttas contre le sort,  
 Sans que rien d'ici bas te parle d'espérance,  
 Dépenser à bénir le ciel de ta souffrance,  
 A genoux, ton dernier effort;

Lorsque la foi m'apprend qu'une larme qui tombe  
 Nous est comptée, au jour où nous heurtons la tombe,  
 Alors j'ignore, en vérité,  
 Ami, s'il faut te plaindre ou te porter envie,  
 Puisque, pour compenser les maux de cette vie,  
 Il reste à Dieu l'éternité!

Adolphe DUVERNEY.

## L'EXILÉ.

*A M<sup>r</sup> F. S.*

*Tu proverai siccome sa di sale  
Lo pane altrui, e com'è duro calle  
Lo scendere e'l salir per l'altrui scale.*

DANTE.

L'exilé partout est seul !

LA MENAIS.

Chassé des heureuses demeures  
Où tu passais toutes tes heures  
A rire, à jouir, sans prévoir  
Qu'un jour peut-être sur la terre  
Tu chercherais avec mystère  
Quelque cabane solitaire  
Qui s'ouvrit pour te recevoir,

Pauvre opprimé que l'on exile,  
En vain tu quêtes un asile,  
Tes maux te ferment tous les cœurs,  
En vain tu gardes l'espérance  
De les toucher par ta souffrance,  
Chacun avec indifférence  
Ecoute tes cris et tes pleurs.

C'est peu que, t'abreuvant d'outrage,  
L'homme, dans son aveugle rage,  
Veuille te ravir pour toujours

Au doux soleil de ta patrie,  
 Aux baisers d'une sœur chérie;  
 Il faut encor que sa furie  
 Te poursuive en d'autres séjours;

Il faut, par un édit infâme,  
 Qu'il défende encore à toute ame  
 De recueillir tes pas errans;  
 Il faut que sa haine inquiète  
 Appelle sur ta noble tête  
 Le mépris que la foule jette  
 Sur les victimes des tyrans.

Aussi tu passes dans ce monde  
 Courbé sous ta douleur profonde  
 Comme un arbre en fleurs arraché  
 Au sol aimé qui le vit naître,  
 Et qu'on a peine à reconnaître,  
 Tant le vent froid qui le pénètre  
 Incline son front desséché.

Mais viens, là bas, dans la vallée  
 Il est une grotte isolée  
 Qui ne s'ouvrira que pour toi:  
 Cette paisible solitude  
 Calmera ton inquiétude,  
 Tes jours dans la béatitude  
 S'écouleront auprès de moi.

Viens, je veux être ta compagne:  
 Dans la grotte où je t'accompagne  
 Tu pourras vivre en sûreté;  
 Le jour, couché sur la prairie,  
 Tu rêveras ta sœur chérie,  
 Ton beau ciel, ta douce patrie,  
 Le bonheur et... la liberté!

Alexandre JULIA.



## LA TOUR DU DIABLE.

BALLADE.

Fuyez, fuyez la tour du Diable,  
 Troubadours, guerriers, pèlerins;  
 Dans ce lieu, craignez bonne table,  
 Accueil tendre et joyeux refrains!

Sur un roc, effroi de l'Albère,  
 S'élève et brave les hivers,  
 Une tour dont la cime altière  
 Semble se perdre dans les airs.  
 Voulez-vous savoir qui l'habite?  
 C'est une fée au regard doux :  
 Ah! n'allez pas lui demander un gîte,  
 De ses charmes défiez-vous!

Fuyez, fuyez la tour du Diable ,  
 Troubadours, guerriers, pèlerins;  
 Dans ce lieu, craignez bonne table ,  
 Accueil tendre et joyeux refrains !

On dit que pendant un orage ,  
 Un ermite Roussillonnais  
 Visita le manoir sauvage ,  
 Et qu'il disparut à jamais.

Et cependant le pauvre ermite  
Fut pour la dame affable et doux...  
Ah ! n'allez pas lui demander un gîte,  
De ses charmes défiez-vous !

Fuyez , fuyez la tour du Diable ,  
Troubadours , guerriers , pèlerins ;  
Dans ce lieu , craignez bonne table ,  
Accueil tendre et joyeux refrains !

Tous les soirs , lorsque minuit sonne  
Au sombre beffroi de la tour ,  
On la voit , sous l'habit de nonne ,  
Errer sur les monts d'alentour.  
Malheur au passant qu'elle abrite !  
Il est bientôt sous les verroux...  
Ah ! n'allez pas lui demander un gîte ,  
De ses charmes défiez-vous !

Fuyez , fuyez la tour du Diable ,  
Troubadours , guerriers , pèlerins ;  
Dans ce lieu , craignez bonne table ,  
Accueil tendre et joyeux refrains !

Joseph SIVYER.

**HYMNE****DU VIEUX SOPHOCLE A VÉNUS.***TRADUIT DU GREC***(1828).**

O reine de Paphos écoute ma prière :  
 Rends sourde Théaris aux vœux de ses amans,  
 Et comme elle est l'objet de mes derniers tourmens,  
 Fais, Vénus, qu'à moi seul elle soit tout entière.  
 Dès long-tems, tu le sais, sous tes lois je fléchis ;  
 Répands un voile heureux sur mes cheveux blanchis.  
 Aux volages ardeurs de ces jeunes poupées,  
 De Sophocle fais-lui préférer les accords.  
 Les forces du vieillard sont en vain dissipées ;  
 Il reste à son esprit les plus brûlans transports.

**DE LABOUISSÉ-ROCHEFORT.****IMITATION DE LORD BYRON (1826).**

Plus on y réfléchit, qu'est-ce donc que la vie ?  
 Un souffle, un peu d'amour, un peu d'ambition,  
 De la gloire parfois qu'accompagne l'envie,  
 Enfin de la poussière... et puis... peut-être un nom.

**PAR LE MÊME.**

**A MADemoisELLE F. D.,**

**EN LUI RENVOYANT LA PARTITION DE MOÏSE\*.**

Je vous livre, aimable Fanni !  
Ces vers, jetés à l'aventure,  
A qui les chants de Rossini  
Font subir plus d'une torture.

Emprisonnés avec efforts  
Dans ces mesures solennelles,  
Coursiers que l'on tient sous le mors,  
Oiseaux qu'on prive de leurs ailes,

Tout dépourvus d'esprit, de feu,  
De goût, d'élégance fleurie,  
Pardonnez-leur d'être si peu  
Dignes de vous et de Marie.

La poésie est, je le vois,  
Pareille à l'oiseau des bocages  
Qui perd la moitié de sa voix  
Dès qu'il doit chanter dans les cages.

\* Cette partition de Rossini m'avait été envoyée avec l'invitation de substituer aux paroles de certains morceaux, d'autres paroles propres à être chantées aux solennités du Mois de Marie.

Mais des vers qu'attendent vos chants  
Doivent peu craindre les censures.  
Ils deviendront doux et touchants  
En passant par vos lèvres pures.

Merci donc , mille fois merci  
De cette aimable fantaisie  
Qui donne votre voix , ainsi ,  
Pour compagne , à ma poésie !

Tout d'abord — pourquoi le nier ? —  
J'ai crain , devant la sainte image ,  
De ne pouvoir m'associer  
A votre virginal hommage ;

Tant les coups de l'adversité ,  
De mes maux l'atteinte profonde ,  
Ont su frapper d'aridité  
Ma veine autrefois si féconde !

Oui , comme aux sables des déserts  
Disparait une onde appauvrie ,  
Un instant , j'ai cru que des vers  
En moi la source était tarie ;

Mais Moïse , pour étancher  
La soif du peuple Israélite ,  
Est venu frapper le rocher ;  
La poésie a coulé vite.

Pierre BATLE.

## SYLVIA.

*E il suo pregio maggior, che tra le mura  
D'angusta casa asconde i suoi gran pregi;  
E de' vagheggiatori ella s'involta  
Alle lodi, agli sguardi, inculta e sola.*

TASSO.

Vous qui, malgré le siècle et son mépris des prêtres,  
N'avez pas abjuré la foi de vos ancêtres,  
Et qui, devant l'autel encore à deux genoux  
Tombez, lorsque le Christ s'y victime pour nous,  
Au fond d'une chapelle obscure et reculée  
Avez-vous découvert une femme voilée  
Qui, du monde et du jour redoutant le regard,  
Dans un coin isolé se recueille à l'écart,  
Et devant l'Eternel ouvrant son ame entière,  
Comme un parfum divin épanche sa prière?  
Oh! si vous l'avez vue, à genoux, vers la croix  
Lever ses bras tremblans, entrelacer ses doigts,  
S'offrir en holocauste, elle, pure victime,  
A son air radieux, à sa pose sublime,  
A la majesté sainte écrite sur ses traits,  
Pénétré de respect, d'amour et de regrets,  
Vous avez cru qu'alors aux voûtes éternelles  
L'ange allait remonter en déployant ses ailes;  
Puis, lorsque sa prière était allée à Dieu,  
Si vous l'avez suivie au sortir du saint lieu,  
Si de loin épiant sa démarche indécise,  
Vous l'avez escortée aux portes de l'église,  
Vous l'avez vue au seuil s'arrêter tout à coup  
Contre un de ces piliers où se tiennent debout

De pauvres mendiants implorant à voix basse  
 La stérile pitié du fidèle qui passe,  
 Et là, furtivement, leur glisser dans la main,  
 De quoi ne pas mourir jusques au lendemain,  
 Ensuite s'éloigner avec moins de tristesse;  
 Et vous, les yeux remplis de larmes de tendresse,  
 Vous rendiez grâce à Dieu qui plaça sur vos pas  
 L'ange-femme qu'en vain vous cherchiez ici bas!

Et, depuis ce moment, bals, promenades, fêtes,  
 Partout où va la foule étaler ses toilettes,  
 Partout où, pour se voir on vient se réunir,  
 Vous avez tout couru sans jamais parvenir  
 A retrouver un jour, une soirée, une heure  
 L'être que votre œil cherche et que votre cœur pleure;  
 Car le monde pour elle est un livre fermé,  
 Une écorce sans sève, un corps inanimé,  
 Où rien ne parle à l'ame, où tout ment à l'oreille,  
 Où l'ennui vous endort et le mal vous réveille :  
 Puis, le monde aurait pu, dans sa légèreté,  
 Flétrir d'un souffle impur sa pudique beauté,  
 Tacher, en se jouant, sa robe d'innocence,  
 Décolorer sa vie à son adolescence,  
 Et, souillant les parfums de sa jeune ame en fleur,  
 Y verser un poison dévorant, le malheur!

Car toujours le malheur de son souffle ravage  
 Le cœur imprudemment éloigné du rivage  
 Pour s'exposer au flot grondant des passions;  
 Toujours le ver rongeur des réputations,  
 La noire calomnie, à langue de vipère,  
 Souille tout ce qui brille et tout ce qui prospère,  
 Et pour la femme, allant d'un monde suborneur,  
 Chercher le faux éolat, c'en est fait du bonheur!

Alexandre JULIA.

## LES SOTS.

—

### SIRVENTE.

AIR : *Le Dieu des bonnes gens* (Béranger).

Quand de *Piron*, de *Collé*, de vingt autres,  
 En pétillant s'échappaient les bons mots,  
 L'ennui fuyait... devant ces gais apôtres,  
 Vous eussiez vu pâlir, trembler les sots.  
 Ils ne sont plus ! relevons leur empire,  
 Francs chansonniers, de leur fouet armons-nous ;  
 Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
     C'est un plaisir si doux !

Un jour *Pradon*, ce roi de la sottise,  
 Vit ses lauriers se changer en chardons ;  
 C'est votre histoire, ô vous que préconise  
 Le mauvais goût des auteurs mirmidons !  
 Poètes nains, ne raclez plus la lyre...  
 Mais non, rimez et contentez vos goûts :  
 Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
     C'est un plaisir si doux !

*Blinval* est né de la gent roturière,  
 Il veut passer pour un homme à blason ;  
 Fils d'un danseur et d'une couturière,  
 Il fait le fier, il se croit un *Clisson*.



Pauvre Scapin !... du fouet de la satire,  
Cent fois son dos a supporté les coups :  
Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
C'est un plaisir si doux !

Le lourd *Fréron*, censeur à double face,  
Jette sur nous le sarcasme indécent ;  
Sous l'anonyme, il est faux, plein d'audace,  
Il est, sans masque, aimable et caressant.  
Contre le fourbe est-il besoin d'écrire,  
Quand la raison nous dit : « Point de courroux !  
« Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
« C'est un plaisir si doux ! »

Le grand *Molière*, au milieu de sa gloire,  
Allait tomber victime des cagots....  
Grâce à *Louis*, il obtint la victoire,  
Il triompha de la fureur des sots.  
Il s'écriait dans son joyeux délire :  
« Voyez *Tartufe*, et faites mieux, jaloux !  
« Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
« C'est un plaisir si doux ! »

.....

Lisez l'histoire et du *Tasse* et d'*Homère*,  
Des demi-dieux qu'applaudit l'univers ;  
Vous les voyez souffrants, dans la misère,  
En butte aux traits des sots et des pervers.  
Leurs détracteurs !... Némésis les déchire...  
Jamais au Pinde ils ne seront absous.  
Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
C'est un plaisir si doux !

*Les sots, dit-on, sur cette triste boule,  
 Depuis Adam sont en majorité <sup>1</sup> ;  
 De cet adage, inconnu de la foule,  
 Je reconnais l'exacte vérité.  
 A leurs arrêts faudra-t-il donc souscrire ?  
 Non, de par Dieu ! mon fouet les brave tous :  
 Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
 C'est un plaisir si doux !*

Dieu du génie, ah ! fais que ta lumière  
 Pénètre enfin jusqu'au fond du réduit  
 Où la sottise avec l'orgueil, son frère,  
 Stupidement sont plongés dans la nuit !  
 Ouvre leurs yeux, contre leurs lois conspire !  
 En attendant, mortels sages et fous,  
 Rions des sots, il est permis d'en rire ;  
 C'est un plaisir si doux !

Joseph SIRVEN.

<sup>1</sup> Casimir Delavigne.



## MES FLEURS.

A MON AMI ADOLPHE DUVERNEY.

Puissé-je.....  
 Parmi les noms cités voir le tien resplendir,  
 Et quelque Renduel en bouquet arrondir  
 Tes douces fleurs de poésie.  
 A. DUVERNEY.

Je voyais, aux bords de la Seine,  
 Cent poètes, éclos à peine,  
 Grandir tous, sous les rayons d'or  
 Qu'épanchaient à leur fleur première  
 Deux puissants foyers de lumière,  
 Lamartine et le grand Victor ;

Et moi, battu par la tempête,  
 Pauvre arbuste courbant la tête,  
 Je me disais avec douleur,  
 A chaque bouton doux et frêle  
 Tombant sous la pluie ou la grêle,  
 Sans avoir pu devenir fleur :

« Ainsi donc pas un qui n'avorte !  
 « De ma sève jadis si forte  
 « Je sens déjà le flot tarir ;  
 « Un froid précocé l'a saisie ;  
 « Nul doux soleil de poésie  
 « Ne viendra-t-il me refleurir ? »

Et , pleurant mes roses passées  
 Par des souffles chantants bercées ,  
 Triste , je regardais les cieux ;  
 Soudain , une aurore inconnue  
 Perce l'ombre , chasse la nue ;  
 C'était ton astre radieux.

Il souriait ; sa tête blonde  
 Dorait le ciel la terre et l'onde ,  
 Qui se disaient avec amour :  
 « Jamais on ne vit sur ces rives  
 « Un soleil , aux clartés plus vives ,  
 « Poindre , pour dispenser le jour. »

Et mon front , alors , se relève ;  
 Et je sens remonter la sève  
 Dans mes rameaux tout grelottans ,  
 Et , sous les feux dont tu l'arroses ,  
 Ma pâle saison est de roses  
 Plus riche encor que mon printemps.

Mais , à voir ces fleurs , on devine  
 Qu'un mal secret mord la racine ,  
 Tant elles manquent de fraîcheur ;  
 Sur chaque feuille est déposée  
 Une larme , amère rosée ,  
 Qu'y répand la nuit de mon cœur !

Et pourtant , tu rêves pour elles ,  
 Ami , ces gloires immortelles ,  
 Ces trésors de long souvenir ,  
 Eblouissantes auréoles  
 Que , pour le front de ses idoles ,  
 Le présent lègue à l'avenir.

Mais, hélas! le destin des roses,  
 Est, au lever du jour écloses,  
 De se faner avant le soir;  
 Bien fou si tes douces paroles  
 Sur d'aussi fragiles corolles  
 Me fesaient risquer un espoir!

Qu'un Gosselin bientôt recueille  
 Toutes les tiennes, feuille à feuille,  
 Les noue en bouquet gracieux,  
 Exhalant cette odeur divine  
 Dont chaque fleur de Lamartine  
 Embaume la terre et les cieux,

Je le conçois; mais qu'il prétende  
 Tresser les miennes en guirlande  
 Que les ans ne pourront vieillir  
 A moi qu'un tel sort appartienne!  
 Et quelle autre main que la tienne  
 Se baisserait pour les cueillir?

Non, non! qu'à leur tige attachées,  
 Heureuses de rester cachées,  
 Elles ne s'ouvrent, loin du bruit,  
 Que pour ce peu d'amis fidèles,  
 Aimant encore bien mieux qu'elles  
 L'humble arbuste qui les produit;

Essaim doré, troupe choisie,  
 Pour mère ayant la poésie,  
 Qui de son lait pur l'a nourri,  
 Qu'aux jours marqués elle rassemble,  
 Et dont notre Adolphe est ensemble  
 Le plus jeune et le plus chéri!

— Mais la gloire, la renommée ! —  
 Menteur écho, vaine fumée  
 Qui jamais n'auront mon amour !  
 La couronne de nos poètes,  
 Après avoir meurtri leurs têtes,  
 Trop souvent s'y fane en un jour.

Oh ! que la vie est bien plus douce,  
 A l'oiseau tapi sous la mousse,  
 Ne gazouillant, près de son nid,  
 Que pour la compagne qu'il aime,  
 Pour un ami chantant lui-même,  
 Pour le Seigneur qui les bénit.

C'est là, ma gloire ; oui, je n'aspire  
 Comme lui, qu'à faire sourire  
 Les cœurs dont je suis écouté,  
 Aime-les, mes roses si frêles,  
 Adolphe ! et ton amour pour elles  
 Sera leur immortalité ;

Et trop heureux de les produire  
 Sous ton rayon, qui vient me luire,  
 De ma profonde nuit vainqueur,  
 Si ces fleurs, dont nulle ne brille,  
 Comme un bouquet de jeune fille,  
 Du moins, se fanent sur le cœur !

Pierre BATLE.

FIN.

# Table des Matières.



## *Deuxième Partie.*



### PREMIER CHAPITRE.

#### Histoire.

|                                                                                                                                                                                                          |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Rectification de quelques erreurs au sujet des monumens de Perpignan, par M. <i>Henry</i> .....                                                                                                          | Page 1. |
| Coup d'œil sur la France pittoresque, le Guide pittoresque du Voyageur en France, et l'Annuaire de France, publié par les rédacteurs du Journal des Connaissances utiles, par M. <i>Joseph Sirven</i> .. | 19.     |

### DEUXIÈME CHAPITRE.

#### Archéologie.

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Monument druidique sur la montagne de Teulis, par <i>Jaubert de Réart</i> ..... | 33. |
| Souvenirs celtiques en Roussillon, par <i>le même</i> ....                      | 36. |
| Monument celtique au col de Prunet, par <i>le même</i> .                        | 42. |
| Note sur une meule de moulin à bras, par M. <i>Joseph Sirven</i> .....          | 45. |
| Notice archéologique, par M. <i>Farines</i> .....                               | 47. |

